

Capítulo 3 – Preceptos, planteamientos y elementos del primer plan general: el Plan Agache

El planeamiento como sistema: el caso de Curitiba, Brasil

Principios, instrumentos y evolución del sistema de planeamiento urbanístico y ambiental de Curitiba (1965-2004)

Francisco de Assis Rosa

TESIS DOCTORAL

Director: Joaquín Sabaté Bel

Universitat Politècnica de Catalunya – UPC
 Departamento de Urbanismo y Ordenación del Territorio
 Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona - ETSAB

Barcelona, 2018

Explicación

Como se ha mencionado, este capítulo junto con el anterior tienen el objetivo de recabar los conceptos y los planteamientos urbanísticos que preceden el período principal de la investigación, que aquí se definen como *conceptos y planteamientos heredados*. También, es necesario complementar la introducción histórica previa al mismo periodo.

Veremos que, una vez definidos los primeros espacios de la capital y las normas sanitarias y de construcción de las edificaciones, se busca, una vez más, una atmósfera adecuada, que la haga distinta de las demás ciudades del estado y fortalezca su carácter de sede administrativa. Se encarga entonces un plan urbanístico que se centra en tres aspectos: formal, funcional y sanitario. La solución viaria radioconcéntrica propuesta para atender al problema de congestión del tráfico abraza la expresión formal anhelada, además establece los conjuntos funcionales principales de la vida de la capital (sede de gobierno, militar, deportes, industria, etc.) y trata del tema del saneamiento pluvial (drenaje de vegas, canalización de ríos, etc.). Dada la amplitud e importancia del plan contratado, el Plan Agache, es necesario dedicar todo un capítulo a su análisis.

Como en el capítulo anterior, también nos interesa verificar si la estructuración del sistema de planeamiento urbanístico de Curitiba es evolutivo, paulatino y continuo. En este sentido, y al contrario de la idea de centrarse solo en la ruptura entre los instrumentos adoptados en la ciudad, verificaremos lo que se mantiene o evoluciona a partir de las experiencias anteriores al Plan Agache. Asimismo, verificaremos si el Plan Agache de 1943 puede contribuir con aportaciones significativas a la estructuración futura de los instrumentos urbanos o del propio sistema de planeamiento de Curitiba como un todo.

De esta manera, como resultados del capítulo, se busca complementar el marco histórico anterior al periodo de preparación del Plan Preliminar de Urbanismo (PPU 1965), repasando los principales principios y conceptos urbanísticos (y posibles ambientales) adoptados en las experiencias de planeamiento urbanístico del período (en este caso, el Plan Agache y el Código de Posturas de 1953), que puedan de cierta manera, haber ayudado a fundamentar el sistema básico de planeamiento de Curitiba.

Sin embargo, además de recabar los conceptos y planteamientos, abordaremos los elementos importantes para el planeamiento municipal en general. De esta manera, buscamos entender el primer gran plan urbanístico contratado de la ciudad, su Código de Posturas de 1953 y la evolución de la estructuración institucional que se lleva a cabo. Así, veremos cómo evolucionan los principales elementos analizados en el capítulo anterior, tales como la zonificación, la circulación, el transporte colectivo, los parques y zonas verdes, la estructuración institucional del planeamiento de la ciudad y las ordenanzas; además de las principales repercusiones urbanísticas concretadas en la ciudad durante este periodo.

Mediante el análisis mencionado, verificaremos una vez más la hipótesis de adopción de **conceptos e instrumentos urbanísticos universales adaptados localmente** por las administraciones municipales para el planeamiento de la ciudad a lo largo del tiempo.

Como método general de análisis y del mismo modo al adoptado en el capítulo anterior, reconoceremos las repercusiones de los principios, conceptos e instrumentos investigados en mapas con base reciente de la ciudad, que configuran un conjunto gráfico que busca entender más a fondo la evolución de las principales ideas e instrumentos en la construcción de la ciudad.

De esta manera, al final del primer apartado, verificaremos las principales repercusiones específicas de los principios, conceptos y planteamientos del Plan Agache y su código en la ciudad actual.

Dedicaremos el segundo apartado a la sistematización del conjunto de conceptos y planteamientos analizados en este y en el capítulo anterior, en dos cuadros llamados *conceptos y planteamientos heredados*. Para completar esta tarea, buscaremos reconocer gráficamente cada uno de los conceptos y planteamientos mencionados en el propio Plan Agache, una vez más dibujado sobre base reciente de la ciudad, de forma a verificar la coherencia entre las ideas y el instrumento adoptado.

En el último apartado, y para finalizar la etapa del marco inicial de la investigación, buscaremos reconocer los planes e instrumentos analizados en estos dos capítulos iniciales en un plano llamado *Mapa general de análisis*, con el que buscaremos entender el conjunto de las repercusiones de tales instrumentos en la ciudad actual de una manera integral.

3.1. El modelo de planeamiento de remodelación, extensión y embellecimiento en cuestión

3.1.1. Marco general

Para una mejor comprensión del Plan Agache de Curitiba de 1943 (*figuras A3.01 a A3.06, A3.08, A3.09 y A3.11 del anexo 3*), es importante aclarar en qué marco se incluye, pues el periodo de 1930 a 1950 es muy significativo para la planificación en Brasil (véase también el apartado 2.1.3. del anexo 2)⁸⁰.

Durante estos años los órganos de planeamiento, aunque muy limitados, empiezan a formar parte de la estructura de las administraciones municipales del país, lo que favorece la elaboración de planes comprensivos de toda la zona urbanizada, con propuestas de conexión entre los barrios y el centro y de extensión de las ciudades a través de las vías de comunicación y transporte.

En este periodo se plantea una estructuración legal en el ámbito nacional, se propone así dictar un código urbanístico brasileño, que sería obligatorio en las ciudades de más de 10.000 habitantes, el establecimiento de un plan que regulara la expansión urbana, con el objetivo de ordenar y planificar su desarrollo, propuesta esta presentada en el 1.^{er} Congreso Brasileiro de Urbanismo, celebrado en Río de Janeiro, a principios de los años cuarenta.

Es cierto que los planes e informes de saneamiento ya contemplan una visión de conjunto de las zonas urbanas y sus extensiones, principalmente si nos referimos a los elaborados por Saturnino de Brito. Sin embargo, a partir de los años treinta, los planes amplían su alcance al añadir a los temas de saneamiento la aportación respecto a los sistemas viarios, de transportes públicos y el control del uso del suelo por medio de legislación urbanística. Estos planes con esta visión más integrada se denominan planes directores, aunque siguen presentando en su estructura características de planes de mejora y embellecimiento.

⁸⁰ Como en el capítulo anterior, para ayudar a analizar el Plan Agache de 1943, realizamos un breve resumen del marco del planeamiento brasileño en el apartado 2.1.3. *Cuadro resumen 3: el urbanismo brasileño en el periodo 1930-1950 del Anexo 2 – Documentos de apoyo a los capítulos 2 y 3.*

En la década de los años treinta, la estructuración institucional municipal de Curitiba sitúa los temas urbanísticos en el ámbito de la gestión de la *Direção de Vias e Serviço de Praças, Jardins e Arborização da Cidade* (subordinada a la Dirección de Obras)⁸¹.

Sin embargo, este marco administrativo aglutina todos los servicios de ingeniería, antes dispersos en varios sectores, y esta centralización de diversos temas referentes al espacio urbano representa un adelanto, pues permite un mayor control y agilidad en las actividades relacionadas con las intervenciones urbanas.

Asimismo, el Plan Agache de 1930 para Río de Janeiro y el Plan de Avenidas de Prestes Maia de 1930 en São Paulo⁸², influyen sobremanera en el proceso de planeamiento de Curitiba. Aunque con una estructura limitada, la Administración pública de Curitiba, siguiendo los ejemplos de la capital del país (Río de Janeiro) y de São Paulo, intenta realizar un plan general de la ciudad con la cooperación de una *Comissão da Cidade*, creada a estos efectos. Para ello, en 1933 realiza también un levantamiento aerofotogramétrico de la ciudad, con ayuda de ingenieros militares (que da lugar a un mapa catastral, *figura 3.02*). Este plan tendría el objetivo de delinear un conjunto de mejoras que garantizaran el desarrollo de Curitiba.

Cabe recordar que, en esos momentos, Curitiba está todavía bajo el Código de Posturas de 1919; el último plan realizado fue el Plan Taulois de 1855, que en realidad se trata más de un plan de alineaciones, y en 1920, Saturnino de Brito ya había realizado un informe técnico de saneamiento de la ciudad. Pese a las iniciativas para actualizar las orientaciones de la ciudad, Curitiba solo tiene su plan general en la década de cuarenta, mientras la población de Curitiba prácticamente se duplica entre 1920 (78.986 habitantes) y 1940 (140.656 habitantes)⁸³ (*tabla 2.02*), por lo que están pendientes, entre otros aspectos, las inversiones en las infraestructuras necesarias.

⁸¹ En Curitiba, sólo se establece una secretaría encargada de la planificación urbana a partir de mediados de los años cincuenta, con la creación de la Secretaría de Planificación y el Departamento de Urbanismo (durante la vigencia de las Posturas de 1953. Asimismo, veremos en el capítulo 4, PEREIRA (1963) recomendar que el planeamiento urbanístico sea independiente del Sector de Obras de los Ayuntamientos.

⁸² Sobre estos planes, véase el apartado 2.1.3 del anexo 2.

⁸³ Recordemos que en el proyecto de extensión mencionado en el Informe de Saturnino se prevé una población adicional de 120.000 habitantes.

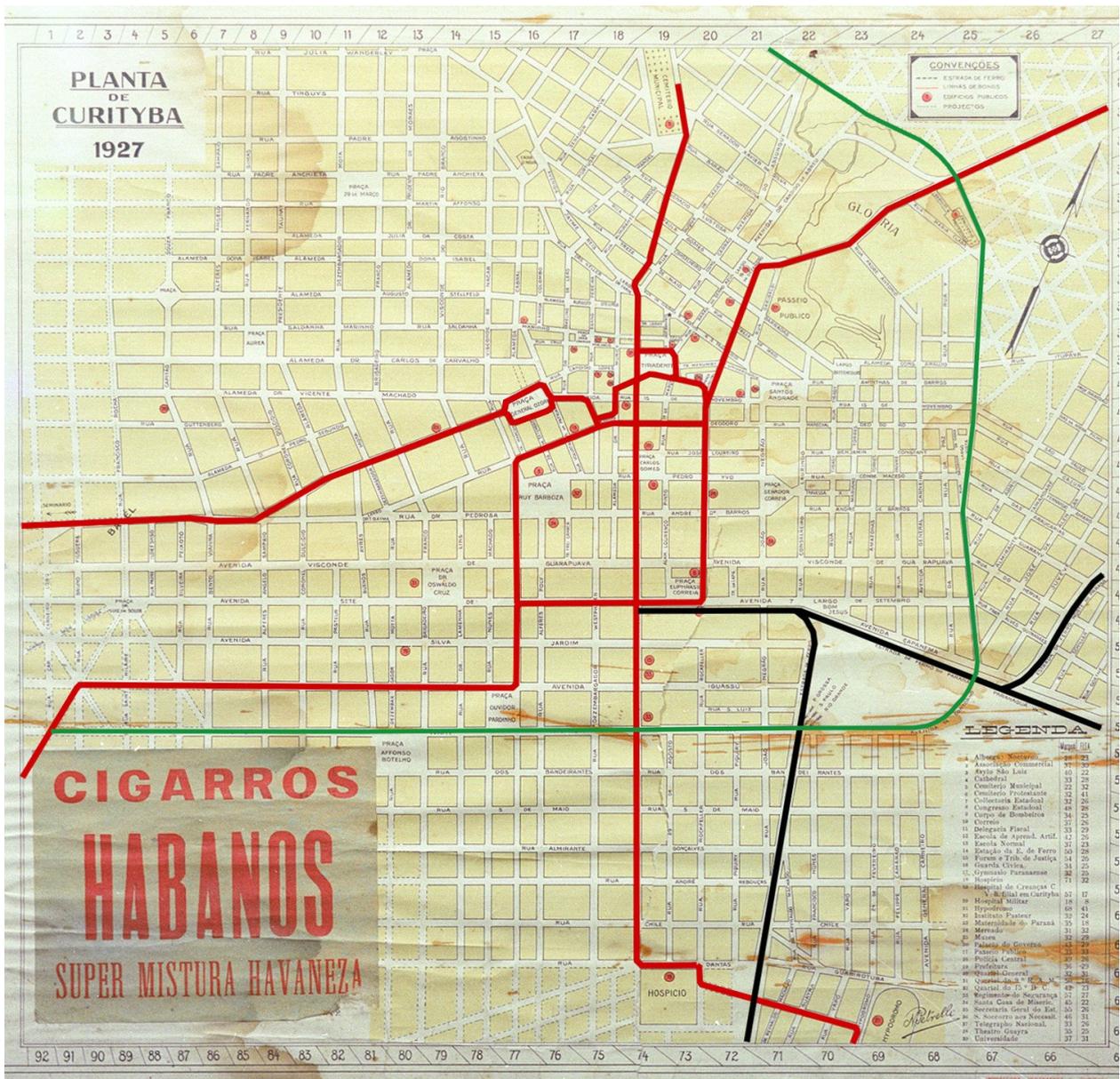


Figura 3.01 - Plano de Curitiba de 1927 en el que se reconocen las redes de tranvías (rojo) y ferrocarriles (negro) y las proyectadas (verde). Fuente: CASA DA MEMÓRIA, grafo de Francisco Rosa, 2010.

El hecho de que la Dirección de Obras todavía no llegue a actuar como un verdadero órgano de planificación explica la necesidad de contratar profesionales externos al funcionamiento del municipio para elaborar un plan urbanístico más comprehensivo, como sucede con la contratación del urbanista francés Alfred Agache.

El plan, dentro del contexto del conocimiento urbanístico de la época, presentará elementos comunes a los planes elaborados en Brasil entre 1930 y 1950, tales como: zonificación de la



Figura 3.02 - Mapa catastral de Curitiba de 1935. Se observa, claramente, los reflejos de las orientaciones investigadas en los capítulos anteriores, las construcciones yuxtapuestas y sin retranqueos frontales y el mantenimiento del trazado del Plan Taulois.
Fuente: www.ippuc.org.br.

ciudad, legislación urbanística complementaria, modelo de vialidad radial-perimetral, sistemas de parques y jardines, preocupación por la organización de los distintos tipos de transporte urbano (automóvil, autobús, ferrocarriles y tranvías), además de la influencia de la escuela francesa también representada por el *Institut d'Urbanisme de Paris*, con Alfred Donat Agache.

Sin embargo, y para finalizar este marco general, no podemos dejar de mencionar, otra importante experiencia urbanística externa a Curitiba, pero contemporánea al Plan Agache. Se trata del Plan de Urbanismo del EPUCS (*Escritório do Plano de Urbanismo da Cidade do Salvador*) de 1943. El plan anticipa diversos elementos significativos para la investigación, pero solo corrientes en Brasil en las décadas de cincuenta y sesenta, temas como su abordaje multidisciplinario; su visión de la ciudad como un ente evolutivo y procesal basada en principios claros; su planteamiento del verde continuo en los valles; su zonificación integrada (juntando el uso del suelo y la circulación viaria y transportes); y por supuesto, la adopción de un equipo de planeamiento específico, el EPUCS. Estos temas son tan adelantados que solo podremos analizarlos en los capítulos siguientes.

El urbanista Agache

Alfred Hubert Donat Agache⁸⁴ es un teórico y profesor, miembro fundador de la *Société Française des Urbanistes* (1911) y de la *Section d'Hygiene Urbaine et Rurale du Musée Social de Paris*. Los principios urbanísticos de los miembros de la *Section* son establecer una visión sistémica que se caracteriza por establecer los diagnósticos de la estructuración de las ciudades asociando las aglomeraciones a organismos vivos, cuya terapéutica es la zonificación funcional o incluso la intervención directa sobre determinados sectores (las «cirugías» urbanas).

⁸⁴ Alfred Hubert Donat Agache (Tours, 1875-París, 1959) se forma en la Escuela de Bellas Artes de París. Se convierte consultor de distintas sociedades y un experto en remodelación de ciudades, trabaja en Europa, Sudamérica y Norteamérica. Su propuesta queda en tercer lugar en el concurso internacional para la ciudad de Canberra, capital de Australia, en 1911. Realiza distintos planes en Europa: Plan de Urbanización de París (1920), Reims (1921), Creil (1925) Plan de Urbanización de Dunquerque, Plan de Urbanización de Poitiers (1926), Plan de Urbanización de Dieppe, Tours y Orléans (1927) y Plan de Urbanización de Lisboa.

En 1927, viaja por primera vez a Brasil, invitado por el alcalde del Distrito Federal (entonces, Río de Janeiro), Prado Junior, para elaborar estudios urbanísticos para la ciudad. En 1930, publica el libro *Cidade do Rio de Janeiro – Remodelação, extensão e embelezamento*. Vuelve a Brasil en 1939 y empieza a colaborar como consultor técnico de los ingenieros Jerônimo y Abelardo Coimbra Bueno, en Río de Janeiro. Participa en la elaboración de los planes de remodelación de varias capitales y ciudades brasileñas, como Curitiba, Campos, Atafona y São João da Barra, en Río de Janeiro, Vitória, en Espírito Santo, en colaboración con el despacho de Otávio Catanhede, y en São Paulo, donde colabora en el proyecto del barrio Interlagos (1945) (LEME, 1999 y TOLEDO, 1996). Permanece en Río de Janeiro hasta 1959, cuando regresa a Francia.

Antes de desarrollar el Plan de Curitiba, el alcalde de Río de Janeiro, Antonio Prado Jr., invita a Agache a dar una serie de conferencias y desarrollar un plan para la ciudad, que elabora entre 1926 y 1930 con un grupo de técnicos extranjeros. Este trabajo se considera el primer plan director de la ciudad de Río de Janeiro por su contenido y la metodología aplicada (elaboración de un diagnóstico de los problemas urbanos y su posterior pronóstico según un modelo de ciudad ideal).

Hay que tener en cuenta que, en la misma época, Le Corbusier también da conferencias en Río de Janeiro⁸⁵. Si bien, a diferencia de Le Corbusier, Agache, que pertenece a la tradición de la sociología aplicada del Museo Social, plantea las intervenciones en la ciudad con bases científicas, utilizando extensos análisis. Ejemplo de ello es la elaboración del plan de Río de Janeiro (*figura A2.14, anexo 2*), donde Agache lleva a cabo una serie de estudios respecto a la historia socioeconómica de la ciudad y, utilizando como base cartográfica levantamientos aerofotogramétricos del sitio, traza los principales ejes del sistema de circulación de la ciudad, incluyendo calles, avenidas, transportes urbanos colectivos, metro y ferrocarriles; así como establece el emplazamiento del aeropuerto, la ubicación de los espacios y edificios públicos y determina un sistema de parques.

⁸⁵ Le Corbusier llega a Brasil por primera vez en 1929, de un viaje proveniente de Buenos Aires, invitado para dar conferencias en São Paulo y Río de Janeiro. Los temas de las conferencias de São Paulo son sobre la *Arquitetura e a revolução arquitetural contemporânea* y *Urbanismo – a revolução arquitetural contemporânea traz a solução da urbanização das grandes cidades modernas*. A su vez, las conferencias de Río de Janeiro se titulan *Arquitetura e a revolução arquitetural contemporânea* y *Urbanismo nasceu da necessidade de resolver o problema da cidade*. Vuelve una vez más al país en 1936.

La firma Coimbra Bueno

El 25 de abril de 1941, la firma Coimbra Bueno & CIA. Ltda.⁸⁶ de Río de Janeiro recibe el encargo de elaborar un plan para la ciudad. Esta firma cuenta con la asesoría técnica del urbanista francés Alfred Donat Agache.

La actuación de la empresa de los hermanos Jerônimo y Abelardo Coimbra Bueno arranca en 1933 con la participación en el Plan de la ciudad de Goiânia (figura 3.03), nueva capital del estado de Goiás. Les invita el interventor del estado de Goiás a continuar con la implantación del plan, elaborado por Attílio Corrêa Lima, y contratan la consultaría de Armando de Godoy⁸⁷. Además, la empresa de los Coimbra Bueno formula planes para diversas ciudades del Norte Fluminense (Río de Janeiro). Alfred H. Agache presta consultoría al despacho durante cinco años a partir de 1939 y participa en los planes de Campos (RJ) y Curitiba, entre otros.

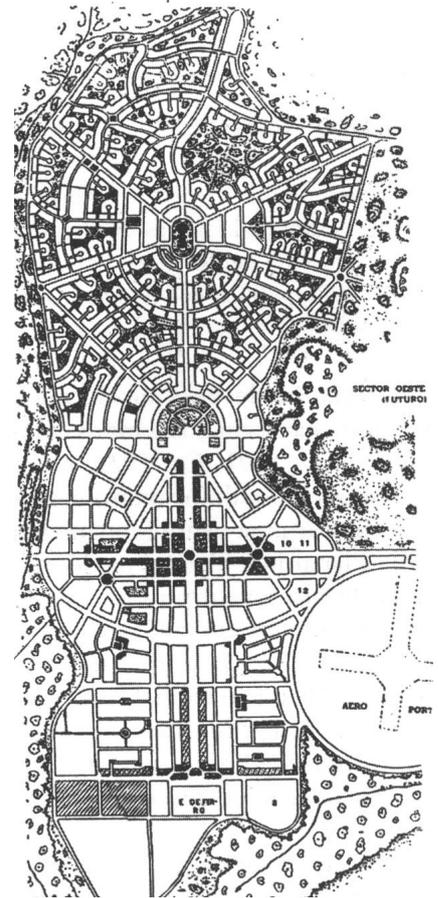


Figura 3.03 - Plan de Goiânia de Armando de Godoy de 1936 Fuente: LEME, 1999:229.

⁸⁶ Jerônimo (Río Verde, GO, 1910-1996) y Abelardo Coimbra Bueno (Río Verde, GO, 1909) son hermanos y se forman en la *Escola Politécnica de Engenharia* de la *Universidade do Brasil* en Río de Janeiro en 1933. Fundan el despacho Coimbra Bueno Lda. después de 1933. Elaboran cerca de quince planes, entre ellos, los de Campos, Cabo Frio, Araruama y Atafona, en el estado de Río de Janeiro. Fuera de Río, elaboran los planes de Curitiba y Cuiabá, además de dar continuidad al de Goiânia. Alfred H. Agache fue consultor del despacho durante cinco años (véase la nota 84). Hasta 1964, proyectan núcleos urbanos de periferia en Itaboraí, Cabo Frio, Magé y Cachoeira de Maracatu en los estados de Río de Janeiro y São Paulo; proyectan y construyen barrios en el municipio de São Gonçalo y Senador Camará en el municipio de Río de Janeiro.

⁸⁷ Sobre Attílio Corrêa Lima y Armando de Godoy, véase las notas 11 y 12 del apartado 2.1.3 del anexo 2.



Figura 3.04 - Mapa catastral de Curitiba de 1937 en el que se reconoce la zonificación. Fuente: CASA DA MEMÓRIA.

3.1.2. El Plan Agache, 1943

La estructura del contenido del plan

CONTENIDO DEL PLAN AGACHE, 1943**Capítulo I - Resumen histórico-fisiográfico de Curitiba**

- Título I – Introducción histórica
- Título II – Ubicación, límites, superficie, población
- Título III - Fisiografía de la región
- Título IV – La ciudad en función del estado y del país
- Título V – Fisonomía actual de la ciudad
- Título VI – Saneamiento
- Título VII – Descongestión
- Título VIII - Necesidad de centros funcionales

Capítulo II - Plan de remodelación, extensión y embellecimiento

- Título I - Plan director, sus elementos integrantes
- Título II - Plan de avenidas
- Título III - Centros funcionales o centros especializados
- Título IV - Código de Obras – Zonificación
- Título V - Sistema de comunicaciones y transportes
- Título VI - Espacios libres – su distribución – reserva de áreas
- Título VII - Extensión de la ciudad

Capítulo III - Drenaje pluvial y defensa contra inundaciones

- Título I – Preliminares
- Título II – Organización del plan general de drenaje pluvial

Capítulo IV – Conclusiones y sugerencias

- Título I – Éxito en la aplicación del plan
- Título II – Conclusión

| | |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Álbum n° 1 | (34 dibujos) – Esquema del plan director, distribución de los espacios libres, plan de avenidas (1:10.000), planos generales (1:2.500) |
| Álbum n° 2 | (114 dibujos) – Plan de avenidas (1:2.500 y 1:1.000) |
| Álbum n° 3 | (51 dibujos) – Plan de avenidas (1:250), plazas (de 1:1.000 a 1:100) y Passeio Público (1:500) |
| Álbum n° 4 | (81 dibujos) – Plan de avenidas (1:10.000), centros funcionales (1:2.500 a 1:200), planos y secciones de vías perimetrales y radiales (1:200 a 1:50), estudios y datos sobre drenaje (s/e) y planos de la zonificación (1:10.000) |

Fuente: AGACHE, 1943.

Tabla 3.01 - Contenido del Plan Agache de 1943. Fuente: AGACHE, 1943.

El plan desarrollado entre el 25 de abril de 1941 y el 23 de octubre de 1943 se conoce como Plan Agache. Se estructura en cuatro capítulos⁸⁸ dedicados al resumen histórico-fisiográfico de Curitiba; al plan de remodelación, extensión y embellecimiento; al drenaje pluvial y defensa contra inundaciones y a las conclusiones y sugerencias. Además, incluye cuatro álbumes de dibujos centrados en el sistema viario (principalmente), los espacios libres, las plazas, los centros funcionales, el drenaje y la zonificación (*tabla 3.01*).

El resumen sobre la formación histórica y los datos fisiográficos de la ciudad del capítulo I subraya las ventajas de la posición estratégica de Curitiba, con relación a sus vías de

⁸⁸ Una síntesis del Plan de Urbanización elaborado por la firma Coimbra Bueno & Cia. Ltda. se publica en el Boletín n.º 19 de 1946 del Ayuntamiento de Curitiba.

comunicación y como nudo de circulación económica hacia el sur del país, así como sus actividades económicas más importantes. Pese a ello, la ciudad todavía no tiene la fisonomía de una capital.

«De uma aglomeração de casas sem uma característica que a distinga, passará Curitiba a ser uma cidade orgânica, um complexo inteiriço, com a fisionomia própria de uma Capital (...)».

(AGACHE, 1943:11)

Recordemos que el objetivo de capacitar funcionalmente Curitiba como capital está presente desde el establecimiento de la nueva provincia (1853), ya en la contratación de los trabajos de Taulois. Los principios orgánicos mencionados por Agache no son tan novedosos en Curitiba y, desde principios de siglo, ya los importan y aplican sus gobernantes. No obstante, la diferencia se da en el hecho de que antes se aplicaba, sobre todo, solo en el aspecto de higienización de la ciudad, mientras que en la década de cuarenta, todo el plan de desarrollo urbano elaborado se basa en ellos.

Además, el texto realiza una crítica al trazado en damero de la ciudad, «sin preocuparse de armonizar con la topografía y sin aprovechar los recursos que puede proporcionar», reproduciendo las observaciones de Saturnino de Brito.

Similar a su propuesta para Río de Janeiro, la estructura general del plan presentado para Curitiba refleja la secuencia de un plan director que también se basa en tres aspectos principales. Sin embargo, mientras el plan de Río de Janeiro se basa en los clásicos higiene (saneamiento), circulación y estética (embellecimiento), el de Curitiba es un poco distinto y se fundamenta en el suelo, relacionado con el tema del saneamiento; en el tráfico, relacionado con la descongestión; y en el medio, relacionado con la necesidad del establecimiento de órganos funcionales:

«Sob este tríplice aspecto: saneamento, descongestionamento e órgãos funcionais, se resumem os múltiplos problemas urbanos de Curitiba.»

Resolvidos êsses, ou melhor, atenuados, ou reduzidas ao mínimo as suas conseqüências, a cidade passará a adquirir foros de uma verdadeira capital».

(AGACHE, 1943: 11)

Las propuestas de resolución para cada uno de los tres aspectos apuntados son:

- El drenaje de los *banhados*, la canalización de los ríos y arroyos, la construcción de las redes de aguas pluviales y el abastecimiento de agua para el saneamiento (cumple destacar que este contenido coincide como el informe de Saturnino de Brito con excepción de la red de alcantarillado).
- La utilización de vías de acceso externo para la circulación de la producción y el abastecimiento urbano para la descongestión del tráfico urbano.
- La centralización de los edificios sede del Gobierno del Estado (Centro Cívico) y la creación de varios centros de la vida comercial y social, los órganos funcionales.

Respecto a la necesidad de centros funcionales, el informe establece un paralelismo entre los problemas urbanos de Curitiba con los de São Paulo capital. De esta manera, además de la obra de Saturnino de Brito mencionada en el capítulo III (que veremos más adelante), una referencia importante en los trabajos del Plan Agache es la ciudad de São Paulo⁸⁹. El informe la expone de manera clara:

«Dentro das necessárias proporções não é demais comparar-se, em pinceladas gerais, os problemas urbanos de Curitiba com os da Capital de São Paulo.

Ambas as cidades estão colocadas numa planura, entre ondulações que lhes dão panoramas aprasíveis, embora descontínuos, ambas repontam nas encostas da Serra do Mar, à distância de menos de 100 km do litoral; ambas entrecortadas de rios e riachos que necessitam de soluções urbanísticas adequadas.

(...)

As administrações municipais de ambas essas capitais atacaram, de longos ânos para cá, obras de saneamento, canalizando os rios, pavimentando vias públicas, e melhorando a rede de esgotos pluviais».

(AGACHE, 1943:14)

⁸⁹ Ya en 1929, el alcalde de Curitiba Eurides Cunha menciona São Paulo como referencia para el desarrollo y modernización de la ciudad. La prensa local exige mejoras que llevaran Curitiba a no solo igualarse a la Paulicea, sino excederla. (TRINDADE, 1997).

Así, entre las similitudes entre las capitales, el informe destaca la geografía, el tema de los ríos y sus canalizaciones, el saneamiento, la pavimentación de las vías, el drenaje pluvial, la circulación (o plan de avenidas), los centros militares y universitarios y el respeto al desarrollo de parques industriales en ambas y, especialmente, el ejemplo del supuesto éxito del Plan de Avenidas de São Paulo, que gracias a él:

«Pouco a pouco esta cidade [São Paulo] informe de há quatorze ânos, vai tomando uma fisionomia definida».

(AGACHE, 1943:15)

Es importante subrayar que el plan elaborado por Agache y Coimbra Bueno es el primero que presenta el concepto de sistema viario para la ciudad, incluso lo denominan *Plano das Avenidas da Cidade*, seguramente por su homónimo de São Paulo. El *Estudo de um plano de avenidas para a cidade de São Paulo*, elaborado por Francisco Prestes Maia, se publica en 1930. El plan prevé un sistema de avenidas radiales y perimetrales, dando preferencia al transporte colectivo por medio de autobuses, sobre los sistemas de tranvías y metro (véase apartado 2.1.3. y figura A2.11, anexo 2). El informe, al comparar Curitiba con la capital paulista, que en la época está orientado por el Plano de Avenidas de Prestes Maia⁹⁰, evidencia la fuerte influencia de la vialidad radioconcéntrica del plan de Maia en la propuesta para Curitiba:

«Ambas traçaram o “Plano das Avenidas da Cidade”, que, em São Paulo é de autoria do próprio Prestes Maia, atualmente seu prefeito, editado em 1930, coordenando estudos cuidadosos, esparsos, de vários problemas urbanos da capital bandeirante, especialmente do engenheiro dr. Ulhôa Cintra, Diretor das Obras Municipais.

Também Curitiba, na segura orientação do Prefeito Rozaldo de Melo Leitão, lançou o seu plano das “Avenidas” determinando as perimetrais, as radiais principais e secundárias (Decreto-lei nº. 23, de 5 de Fevereiro de 1942), cujos benéficos resultados advirão, reduzindo ao mínimo o

⁹⁰ En 1933, se invita Maia a elaborar un dictamen sobre el plan de Recife, de Nestor Ernesto de Figueiredo. Como alcalde de São Paulo, en su primera gestión (1938-1945), ejecuta una serie de obras de remodelación previstas en su plan y trata de recuperar los recursos del municipio. Entre las obras se incluye el inicio de la rectificación del río Tietê con la creación, en 1938, de la *Divisão de Rios e Águas Pluviais*. En 1939, introduce modificaciones en el proyecto de Saturnino de Brito, elaborado a principios de la década de los años veinte (*figura A2.03*), y autoriza las expropiaciones necesarias para llevar a cabo las obras de rectificación del río, así como las expropiaciones necesarias para realizar la avenida Marginal del Tietê. La ejecución del Plan de Avenidas comprende la apertura, el ensanchamiento y la extensión de varias vías en el centro de la ciudad; la ampliación de plazas; la ejecución de avenidas, plazas, puentes y viaductos.

problema do congestionamento, e dando melhores soluções ao tráfego e circulação interna da cidade bem como suas ligações externas conjugadas com as ferrovias e rodovias».

(AGACHE, 1943:14)

En el capítulo II del Plan Agache se presenta el *Plano de remodelação, extensão e embelezamento*, cuyas pautas y normas esenciales se establecen en el *plano diretor de urbanização*, que

«(...) rasga avenidas e saneia sua área, disciplina seu tráfego, organiza suas funções urbanas, coordena suas atividades e proporciona à cidade uma fisionomia de capital, zoneia e codifica suas edificações, estimula e orienta seu desenvolvimento dentro de normas técnicas».

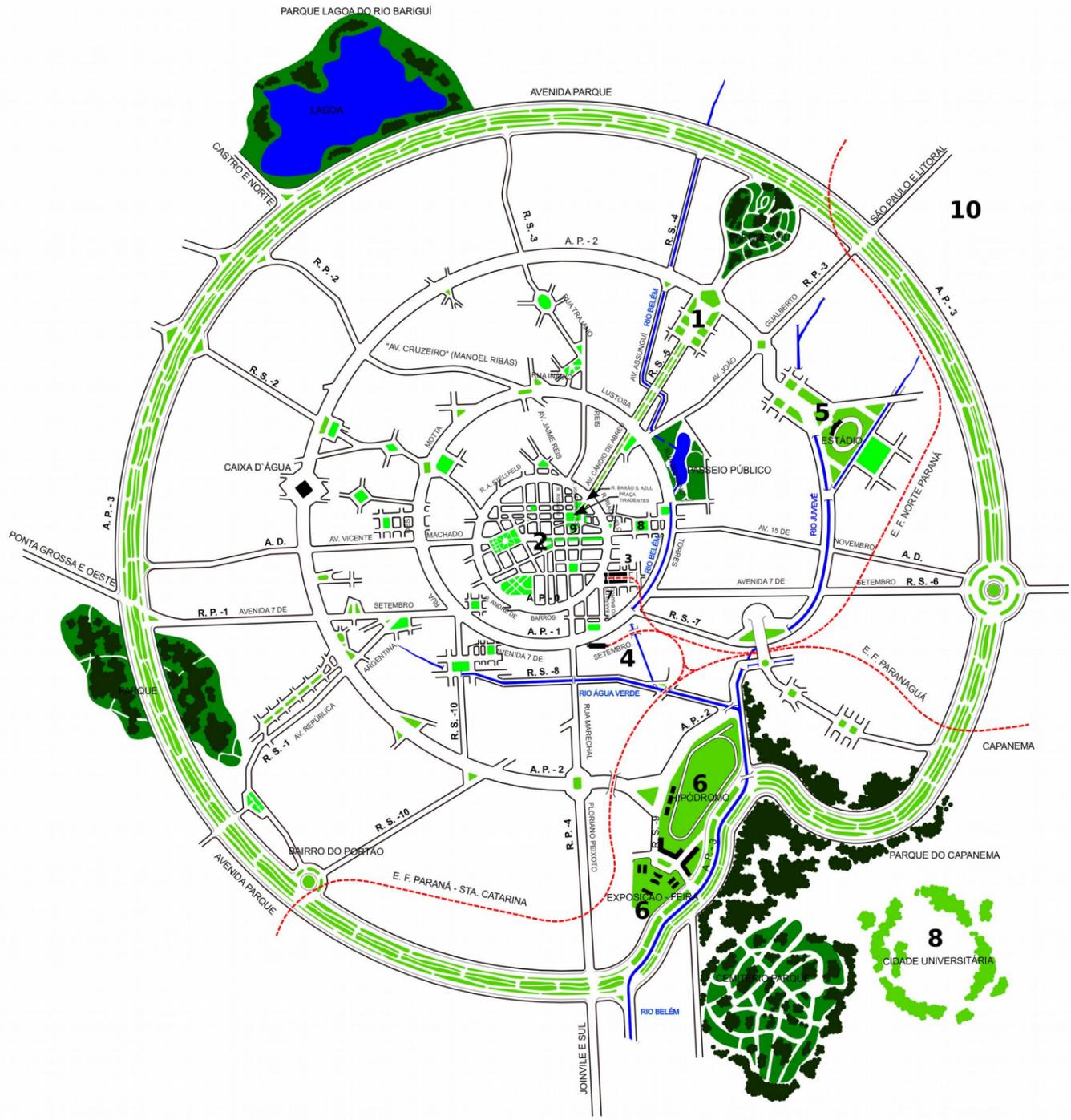
(AGACHE, 1943: 17)

Percibimos que, para los autores, los términos *Plano Diretor* y *Plano de remodelação, extensão e embelezamento* se entrelazan, el plan director se apunta como medio para alcanzar los objetivos de extensión y embellecimiento. Esto denota lo que ya hemos observado: los planes evolucionan hacia una visión más integrada entre los diversos temas concernientes a la ciudad, pero los conceptos relacionados con los planes de mejora y embellecimiento aún tienen gran significación.

El plan director propuesto tiene seis apartados principales: sistema viario de la ciudad (plan de avenidas); centros funcionales o especializados; código de obras y zonificación; sistema de comunicaciones y transportes; espacios libres, distribución y reserva de áreas; extensión de la ciudad y su previsión demográfica.

El sistema vial: el Plan de Avenidas

La remodelación del sistema viario determina el establecimiento de un sistema radial, distinto del modelo entonces predominante en Curitiba, de vías rectas y paralelas entre sí. El modelo se justifica para descongestionar el tráfico, posibilitar la integración entre los diversos centros funcionales y realizar la comunicación con las vías externas de la ciudad.



LEYENDA

PLAN DE AVENIDAS

AV. PERIMETRALES (A.P.)

- AP - 0 AV. PERIMETRAL CERO
- AP - 1 AV. PERIMETRAL UNO
- AP - 2 AV. PERIMETRAL DOS
- AP - 3 AV. PERIMETRAL TRES

RADIAL PRINCIPAL (R.P.)

- AV. RADIAL RP-1 - AV. 7 DE SETEMBRO
- AV. RADIAL RP-2 - AV. CRUZEIRO
- AV. RADIAL RP-3 - AV. BARÃO DO CERRO AZUL / AV. JOÃO GUALBERTO
- AV. RADIAL RP-4 - C. MARECHAL FLORIANO PEIXOTO

RADIAL SECUNDARIA (R.S.)

- AV. RADIAL SECUNDARIA RS-1 - REPÚBLICA ARGENTINA
- AV. RADIAL SECUNDARIA RS-2 - AL. CARLOS DE CARVALHO / "CANAL RIO BIGORRILHO"
- AV. RADIAL SECUNDARIA RS-3 - "AV. DEL PILARZINHO"
- AV. RADIAL SECUNDARIA RS-4 - "CANAL DEL RIO BELÉM"
- AV. RADIAL SECUNDARIA RS-5 - AV. CÂNDIDO DE ABREU
- AV. RADIAL SECUNDARIA RS-6 - AV. 7 DE SETEMBRO
- AV. RADIAL SECUNDARIA RS-7 - "AV. CAPANEMA"
- AV. RADIAL SECUNDARIA RS-8 - "AV. DEL CANAL DEL RIO AGUA VERDE"
- AV. RADIAL SECUNDARIA RS-9 - NUEVAS VÍAS / CARRETERA PARA SÃO JOSÉ DOS PINHAIS
- AV. RADIAL SECUNDARIA RS-10 - AV. DES. MOTA / AV. GUAÍRA

AVENIDA DIAMETRAL (A.D.)

- AV. DR. VICENTE MACHADO / AV. JOÃO PESSOA / 15 DE NOVEMBRO

CENTROS FUNCIONALES

1. CENTRO CÍVICO
2. CENTRO COMERCIAL Y SOCIAL
3. CENTROS DE ABASTECIMIENTO
4. ZONA INDUSTRIAL
5. CENTRO DEPORTIVO
6. HIPÓDROMO Y EXPOSICIÓN
7. ESTACIÓN DE AUTOBUSES
8. CENTRO DE INSTRUCCIÓN
9. CENTRO ADMINISTRATIVO DE LA CIUDAD SEDE DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL
10. CENTRO MILITAR

ÁREAS VERDES

PARQUES

- PARQUE LAGOA DEL RIO BARIGUÍ
- PARQUE (JUNTO A LAS VÍAS IVAÍ Y IGUAÇÚ)
- PARQUE DEL CAPANEMA
- PASSEIO PÚBLICO
- PARQUE AHU

PLAZAS

CANTEROS Y JARDINES

- JARDINES DEL CENTRO CÍVICO
- JARDINES DEL ESTADIO
- JARDINES DEL HIPÓDROMO
- JARDINES DE LAS EXPOSICIONES Y FERIA
- JARDINES DEL CEMENTERIO PARQUE
- JARDINES DE LA CIUDAD UNIVERSITARIA
- CANTEROS DE LA AP 3

FERROCARRILES

ZONIFICACIÓN PLAN AGACHE 1943

- ZR 1, ZCC, ZCE
- ZONA RESIDENCIAL PRINCIPAL
- ZCC
- SUB-ZONA CENTRO CÍVICO
- ZCE
- SUB-ZONA CENTRO ESPORTIVO
- ZR 2
- ZR 3
- ZONA RESIDENCIAL RESIDENCIAL SECUNDARIA
- ZR 4
- ZONA RESIDENCIAL RURAL
- ZC 1
- ZONA COMERCIAL PRINCIPAL
- ZC 2
- ZONA COMERCIAL SECUNDARIA
- ZI
- ZONA INDUSTRIAL
- NÚCLEOS INDUSTRIAIS
- ZA
- ZONA AGRICOLA
- CIDADES SATELITES

OBS.: LAS DELIMITACIONES FÍSICAS DE ESTAS ZONAS NO SE HACEN POSIBLES POR LA INEXISTENCIA DE LOS MAPAS ORIGINALES DE ZONIFICACIÓN DEL PLAN AGACHE (DIBUJOS PC-308 Y PC-309).

NOTA: ESQUEMA REELABORADO CON BASE EN EL DIBUJO Nº 116 (DISTRIBUIÇÃO DOS ESPAÇOS LIVRES) Y EL TEXTO DEL PLAN AGACHE DE 1943.

Bases: INDICADAS
Reelaboración: FRANCISCO ROSA, 2014

**PLAN AGACHE DE 1943
ESPACIOS LIBRES**

Figura 3.05 - Plan Agache de 1943. Espacios libres. Reelaboración: Francisco Rosa, 2014.

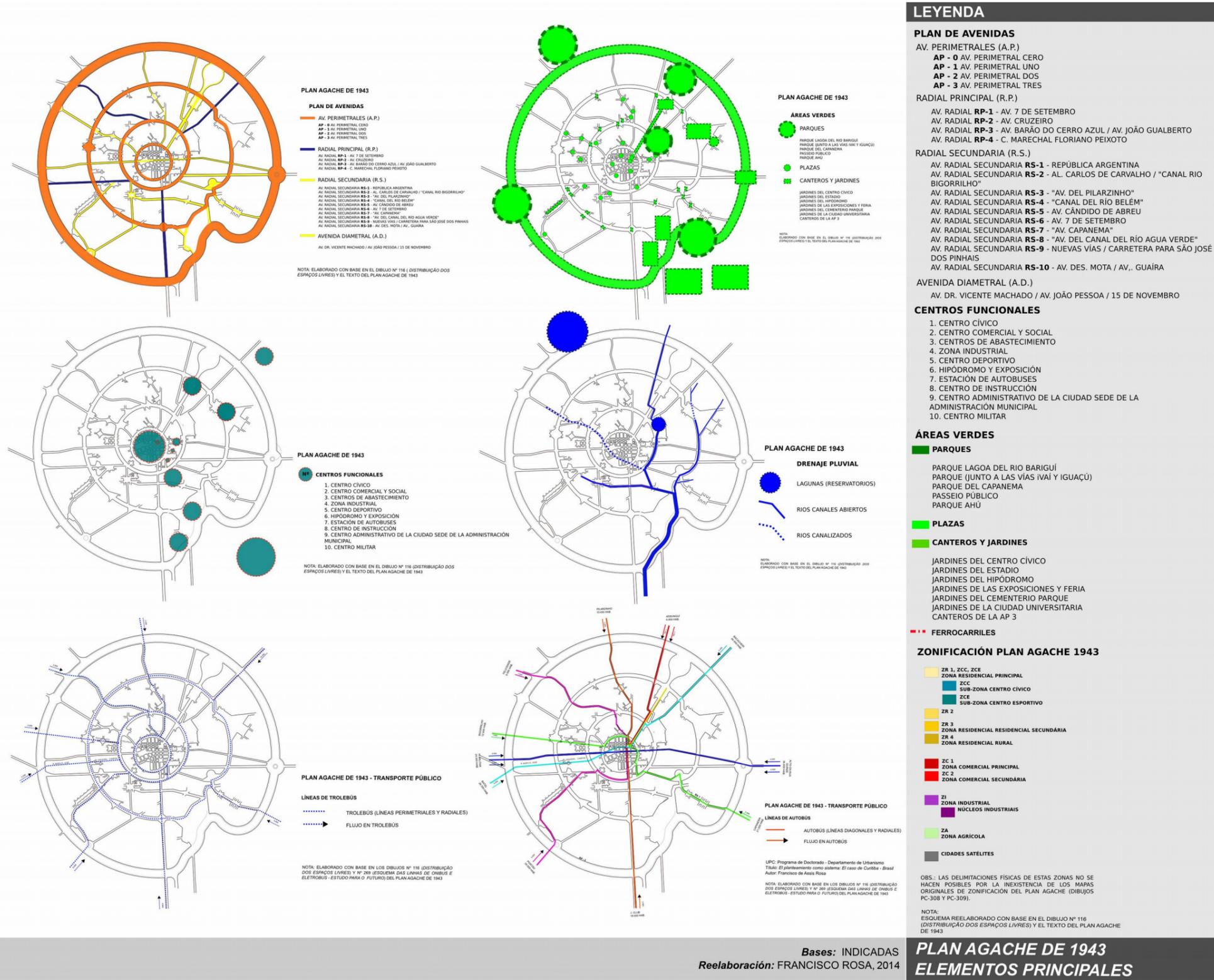


Figura 3.06 - Plan Agache de 1943. Elementos principales. Elaboración: Francisco Rosa, 2014.

Bases: INDICADAS
 Reelaboración: FRANCISCO ROSA, 2014

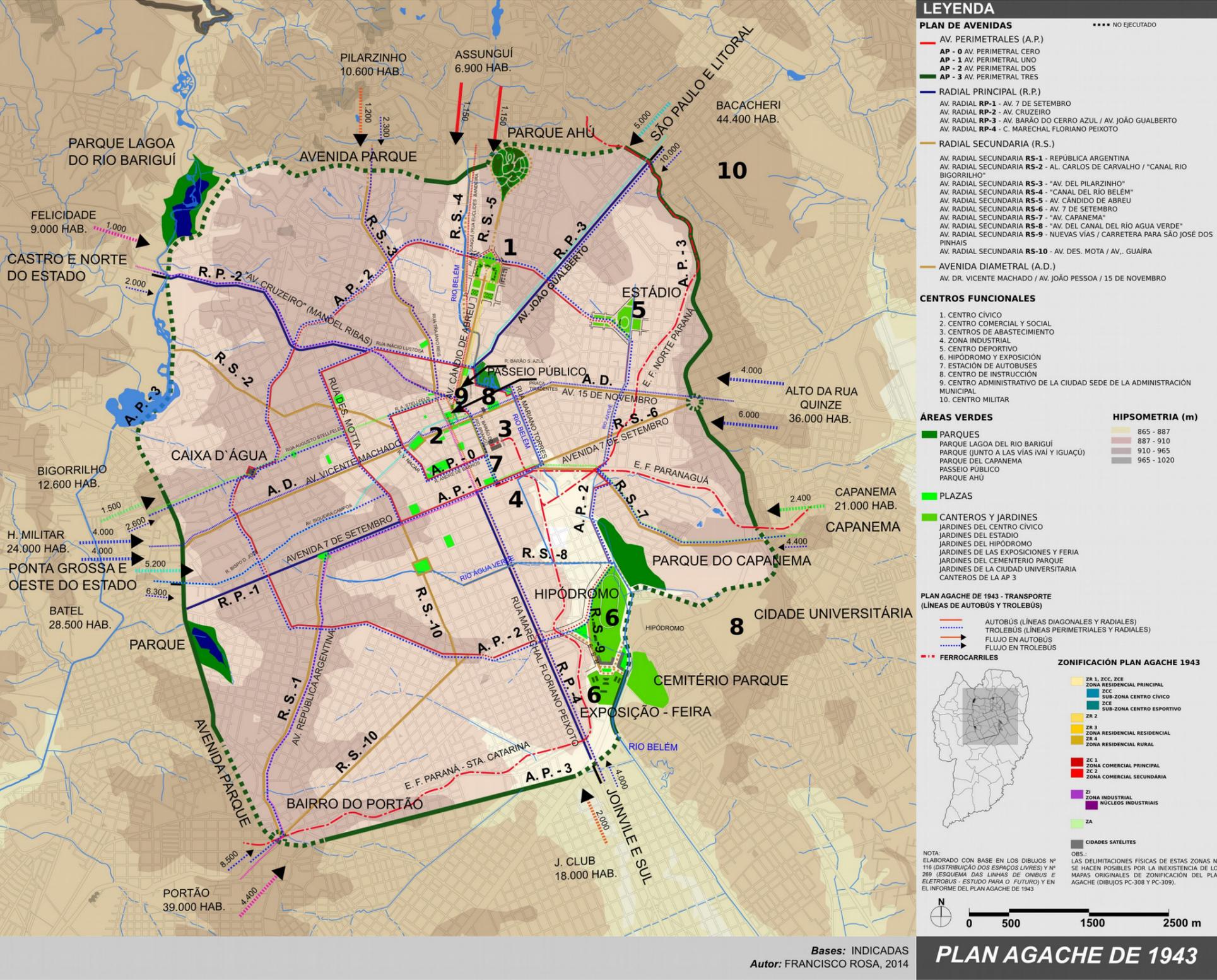


Figura 3.07 - Proyección del Plan Agache de 1943 sobre ciudad actual. Elaboración: Francisco Rosa. Fuente: AGACHE, 1943.

Constatamos que la aprobación por decreto del *Plano das Avenidas da Cidade de Curitiba* (1942) es anterior a la conclusión de plan Agache en 1943. El plan de vías se considera un elemento estructurador de todo el plan de urbanización.

«Com a denominação de “Plano das Avenidas da Cidade” foi aprovado pelo decreto-lei nº. 23, de 5 de Fevereiro de 1942 o sistema de avenidas que apresentamos a essa Prefeitura nos primeiros dias de 1942, como linhas mestres do plano de urbanização em estudos».

(AGACHE, 1943:17)

Además de la orientación y descongestión del tráfico, el plan de vías tiene otros objetivos más amplios y ambiciosos, como desplazar el centro de interés de la ciudad desde la plaza Tiradentes hacia la plaza João Pessoa⁹¹; realizar el drenaje y la defensa contra inundaciones, dado que muchas de las avenidas proyectadas tendrían canales colectores de las aguas pluviales⁹²; establecer la zonificación por medio de zonas administrativas concéntricas; permitir el acceso y la integración a diversas zonas de la ciudad con óptimas condiciones de salubridad y topografía; y proporcionar a Curitiba la fisonomía de una verdadera capital y centro de irradiación cultural y política del estado.

De este modo, la configuración resultante se dota de cuatro vías en forma de anillos partiendo de la zona central, llamadas perimetral 0, 1, 2 y 3; por ellas cruzan una vía diametral que conecta un lado con otro de la ciudad y varias vías radiales principales y secundarias. Las perimetrales desvían el tráfico de la zona central y lo distribuyen por la ciudad. La diametral y las radiales permiten el acceso a la ciudad y al territorio (véase también *figuras A3.01 a A3.07* del anexo 3)⁹³.

Para entender mejor el sistema viario planteado veamos las funciones principales de cada «arteria» del plan de vías: avenida perimetral cero (AP-0), descongestionar el tráfico del centro y desviar el tráfico de pasaje; avenida perimetral uno (AP-1), principal distribuidora del tráfico; avenida perimetral dos (AP-2), «drenaje» principal de tráfico de los barrios y centros

⁹¹ No encontramos más referencias sobre la plaza con este nombre, es probable que se refiera a la plaza Mal. Ozório que conecta con la Avenida Diametral del Plan Agache que tendría un tramo llamado de Avenida João Pessoa (véase figuras 3.05 y 3.07 sus leyendas).

⁹² Según las orientaciones del Informe de Saturnino de Brito, 1920 (*figura A2.18, anexo 2*).

⁹³ Los trazados de las avenidas perimetrales definen las siguientes zonas: AP-0: 75 hectáreas; AP-1: 370 hectáreas; AP-2: 1.885 hectáreas y la AP-3: 5.050 hectáreas (incluidas las anteriores).

funcionales, aprovechando las vías existentes con ensanchamientos y previsión de tramos nuevos necesarios al paso de canales de aguas pluviales; avenida perimetral tres (AP-3), circunvalación de la ciudad concebida como avenida parque, con 60 metros de ancho y con *recuos* frontales (retranqueos) de 10 metros de las edificaciones, que resulta en una distancia total de 80 metros entre los edificios (*figuras 3.05, 3.08 y 3.09*). La AP-3 establece los límites de la ciudad y constituye un parque alargado y un paseo para la población, además tiene la función de unir los distintos parques (los ya proyectados y los previstos en el plan). El informe pone de relieve que la ejecución de esta avenida-parque se hará por etapas y será «una de las más bellas de América»; habrá que prestar atención a la topografía y aprovechar la vegetación existente (otra de las recomendaciones de Saturnino de Brito). Vimos esta misma solución de *parkway* perimetral que conecta parques públicos en el Plan Avenidas de Prestes Maia de 1930 (apartado 2.1.3. del anexo 2).

Centros funcionales o especializados

Los centros funcionales se identifican como elementos del organismo urbano, en una aproximación a la fisiología de la ciudad.

«(...) entre os complexos aspectos focalizados nos planos de urbanização de uma capital, sobressai o que podemos chamar a fisiologia da cidade, isto é, o estudo das funções dos principais órgãos de que se compõe o organismo urbano».

(AGACHE, 1943:29)

Para los autores del informe, en una capital de estado es necesario definir los centros funcionales (los órganos de la ciudad) a través de ciertas características dominantes básicas, como la función de mando: centro cívico o administrativo; la función de producción: los centros comerciales e industriales; la función de consumo: los centros residenciales; las funciones sociales: los centros educativos, recreativos, diversiones, etc. Además de definir los centros, presentan modelos de edificios públicos y privados que han de construirse en los respectivos centros. Se plantea que el desarrollo económico y social depende de la integración entre estos diversos elementos (*figuras 3.05 a 3.07, 3.10 a 3.12 y figuras A3.08 a A3.11 del anexo 3*).

Las actividades de los centros constituirán la vida de la ciudad, sin que se fijen directrices rígidas para ella, sino estableciendo una estructura orgánica que la discipline:

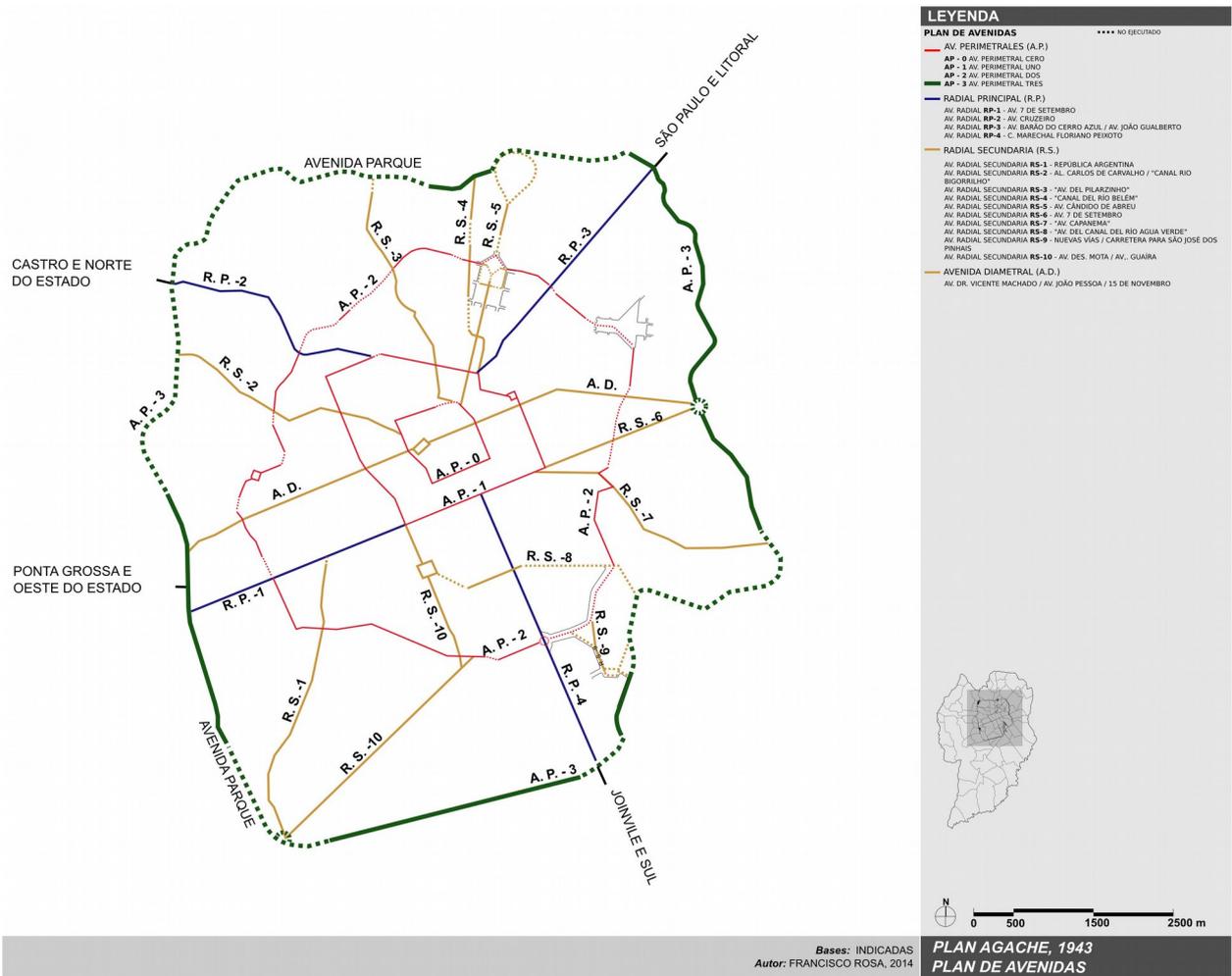
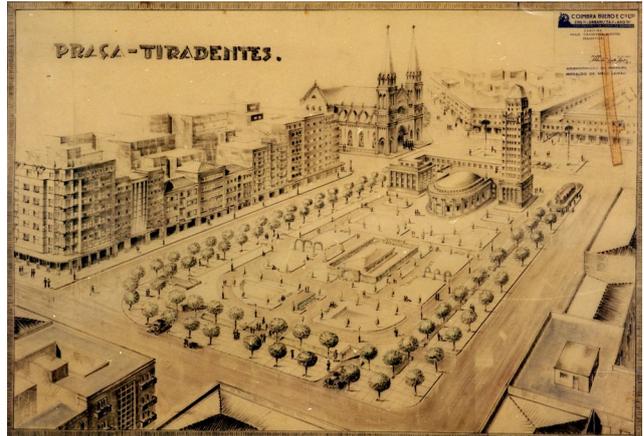


Figura 3.08 - Esquema explicativo del Plan de Avenidas del Plan Agache de 1943. Elaboración: Francisco Rosa. Fuentes: AGACHE, 1943.



Figura 3.09 - Aspecto de la AP-3, actual Avenida Nossa Senhora da Luz. Fuente: Francisco Rosa, 2004.



Figuras 3.10 y 3.11 - Plaza Tiradentes en los años cuarenta (izquierda). Fuente: IPPUC. Perspectiva de la Plaza Tiradentes según Plan Agache (derecha). Fuente: CASA DA MEMÓRIA.

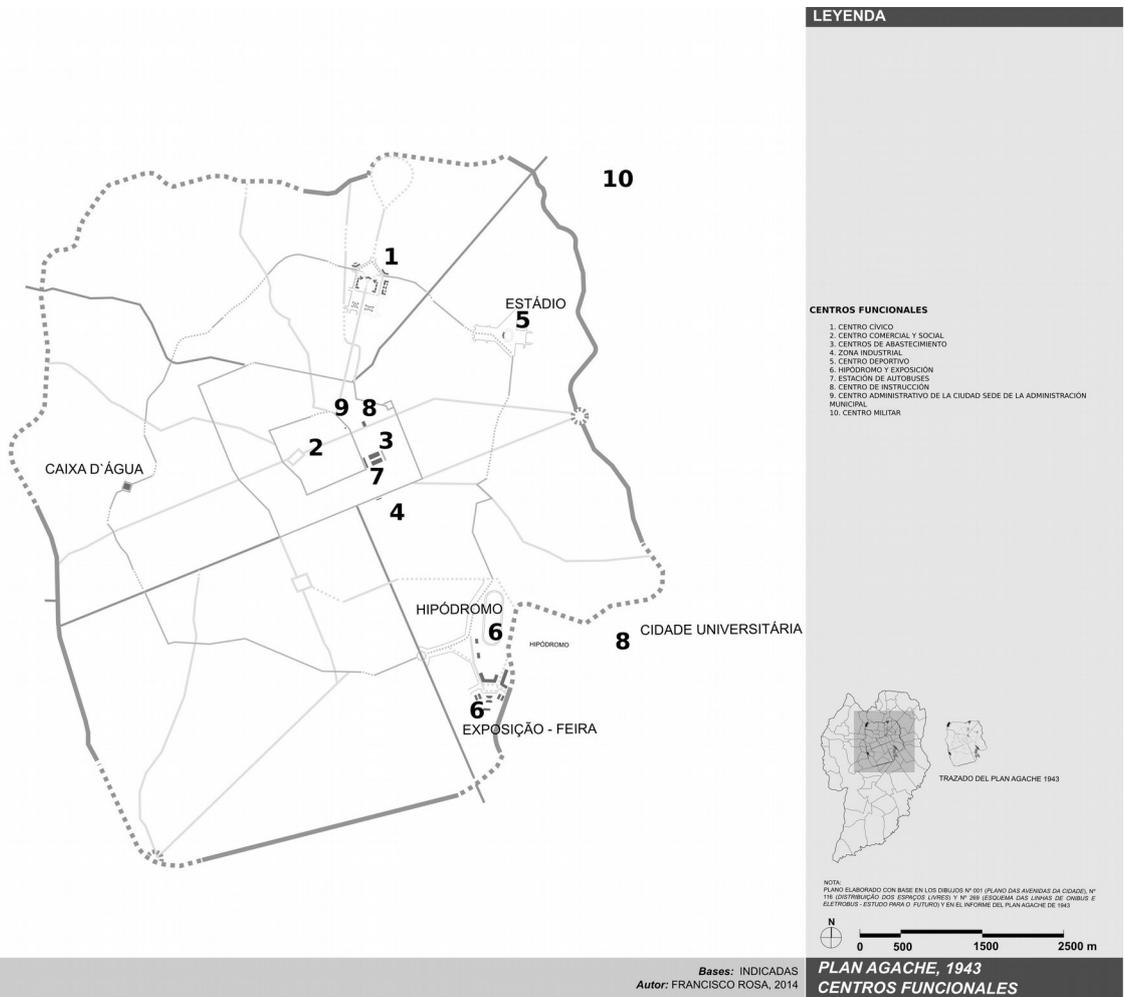


Figura 3.12 - Ubicación de los centros funcionales del Plan Agache de 1943. Elaboración: Francisco Rosa. Fuentes: AGACHE, 1943.

«Trata-se, sim, de estudar os elementos que a compõe e dar-lhe uma estrutura orgânica, disciplinando o tráfego, as construções, a propriedade imobiliária, as atividades econômicas e sociais, etc.».

(AGACHE, 1943:15)

Aunque el énfasis sobre los centros funcionales del Plan Agache nos puede remitir al funcionalismo lecorbusiano, nos interesa remarcar la continuidad con las preocupaciones del Plan Taulois, con relación a la organización de los espacios públicos administrativos de la ciudad, y, más tarde, del PPU 1965 y el PD 1966, con la adopción de las zonas especiales.

Código de obras y zonificación

Para el informe, si el plan de vías y los centros funcionales establecen una estructura orgánica para la vida urbana, la zonificación facilita las normas necesarias para ordenar el crecimiento físico y el espacio de la ciudad, además de permitir la previsión de los servicios públicos (pavimentación, suministro de agua, iluminación, alcantarillado, etc.).

Respecto a la importancia de la zonificación y su relación con el Código de Obras, los autores afirman que:

«O zoneamento é a base de todo o plano de urbanização, podendo-se mesmo dizer que sem êle o plano não é urbanismo, é desenho ou no máximo engenharia (...)

(...)

O Código de Obras que apresentamos é todo feito em função de zoneamento e por isso no próprio código foi estabelecido êsse zoneamento com todos os seus detalhes e delimitações.

O zoneamento proposto foi estudado em face da realidade, podendo ser aplicado imediatamente (...)».

(AGACHE, 1943: 56 y 57)

Pese a ello, al analizar el contenido del plan, percibimos que no se pone tanto énfasis en la zonificación como en el plan de avenidas. En el informe, la zonificación se explica de forma muy resumida, no se describen las zonas de forma tan detallada como las propuestas viarias, donde se caracteriza de manera precisa cada tipo de vía.

La integración entre el sistema viario propuesto y las zonas refuerzan todavía más la importancia de la vialidad, por condicionarlas.

«O plano das avenidas como foi concebido, em linhas circulares concêntricas muito facilita o estabelecimento das zonas.

Não só a questão do zoneamento quanto ao uso, volume, altura, etc., mas também na divisão da cidade em zonas administrativas concêntricas onde as tributações decrescem do centro para a periferia».

(AGACHE, 1943:56)

Según la propuesta, la ciudad se divide en zonas comerciales, residenciales, industriales, rurales y agrícolas, que se designan de la forma siguiente: Zona Comercial Principal (ZC1); Zona Comercial Secundaria (ZC2); Zona Industrial (ZI) con los Núcleos Industriales; Zona Residencial Principal (ZR1, ZCC, ZCE) con la Subzona Centro Cívico (ZCC) y la Subzona Centro Deportivo (ZCE); Zona Residencial Mediana (ZR2); Zona Residencial Secundaria (ZR3); Zona Residencial Rural (ZR4); Zona Agrícola (ZA) y las ciudades satélites.

El Código de Obras (y las propuestas de zonificación) se entrega al Ayuntamiento en 1942, para que lo revisen todos sus departamentos y reciba las **sugerencias del pueblo y las asociaciones de clase**. No obstante,

«O código e o zoneamento devem sofrer revisões e adaptações periódicas espaçadas de intervalos razoavelmente grandes, 5 (cinco) anos, não sendo permitidas suas modificações constantes por meio de circulares e portarias para não correr o risco de cair no descrédito do povo».

(AGACHE, 1943:57)

Señalamos aquí dos conceptos más importantes del plan, aunque en estos momentos tienen un carácter más formal que práctico real: el de permitirse una cierta participación de la comunidad en las decisiones de ordenación y el de que esta tenga un aspecto de adaptación a la realidad a lo largo del tiempo. Veremos que estos aspectos se tendrán muy en cuenta en la elaboración del PPU 1965 y la aprobación del PD 1966.

Sin embargo, y al contrario de la previsión de Agache antes citada, el código y su zonificación solo se aprueban y se reglamentan una década más tarde, en el Código de Posturas y Obras de 1953, a diferencia del plan de vías, que como ya hemos observado, se aprueba en 1942.

Sistema de comunicaciones y transportes

Según el informe, las dimensiones adoptadas para las avenidas en el plan tienen en cuenta un tráfico intenso y **reconoce la solución de la separación entre el tráfico rápido y lento, principalmente en las vías radiales.**

«(...) Seria muito aconselhável, principalmente para as radiais a separação do tráfego rápido do lento com secções transversais especiais conforme a sugerida no desenho nº PC-210, 276 e 280 [figuras A3.05 y A3.06] (...)».

(AGACHE, 1943:66)

Asimismo, **las líneas de vehículos colectivos deben seguir el recorrido de las vías propuestas en el plan para proporcionar el desarrollo urbano previsto**, según el *esquema das linhas de ônibus e eletrobus – estudos para o futuro (figuras A3.02 del anexo 3, 3.06, 3.07, 3.13 y 3.14)*, y evitar seguir orientaciones más inmediatas⁹⁴. En este esquema se prevén líneas de autobús convencional y *eletrobus* (trolebús) que forman redes radioconcéntricas; estas dos modalidades de transportes deben sustituir al tranvía.

«O veículo coletivo – deve merecer todo o cuidado. As concessões de linhas devem obedecer às condições do plano e não atender a determinado bairro ou rua que tem, no momento, uma população mais densa. As linhas de veículos coletivos lançadas de preferência dentro do plano das avenidas facilitará sua consagração e proporcionará à cidade o desenvolvimento dentro do plano previsto».

(AGACHE, 1943: 67)

⁹⁴ Recordemos que las líneas de autobuses se establecen desde 1928, al amparo de las Posturas Municipales de 1919.

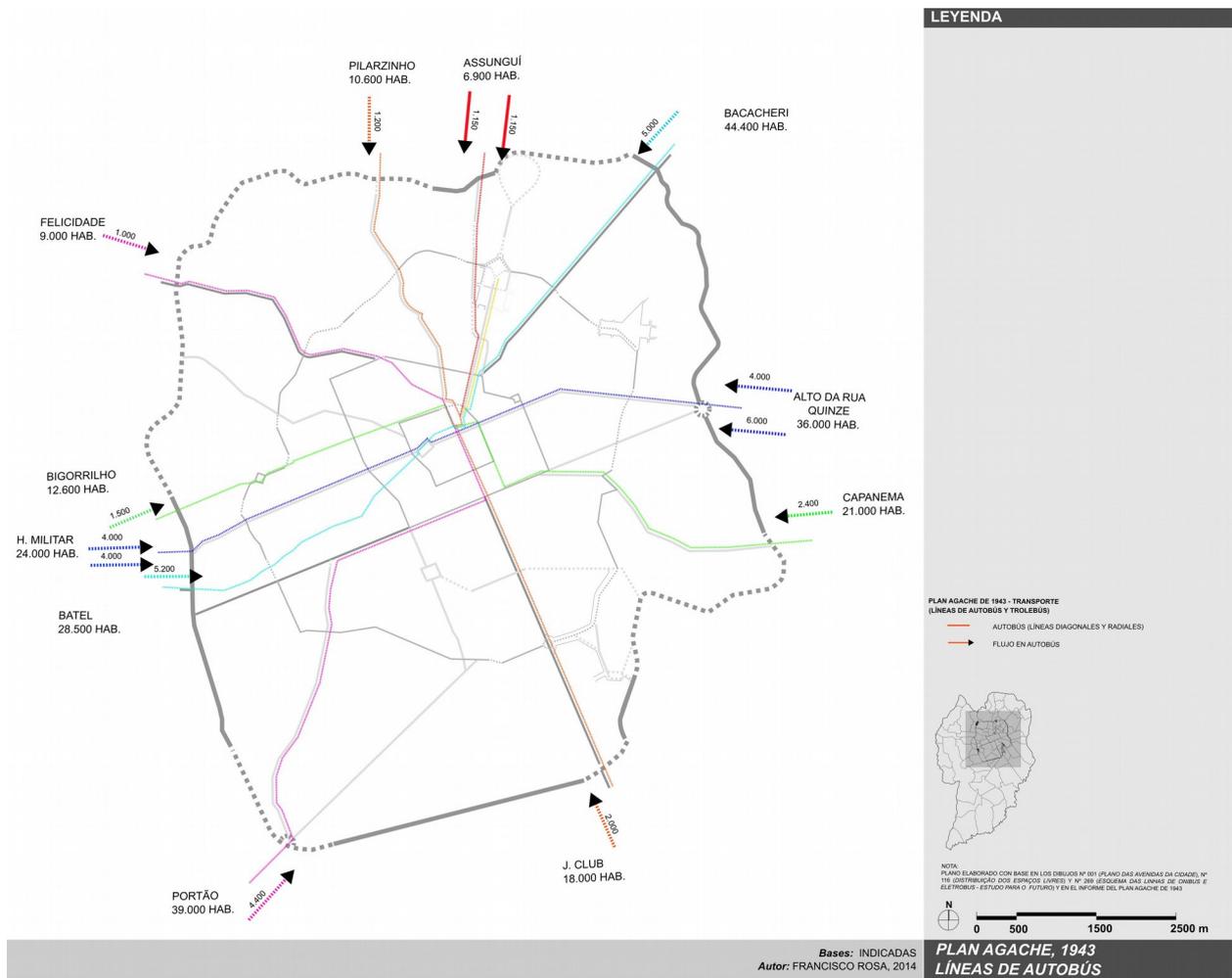


Figura 3.13 - Líneas de autobús del Plan Agache de 1943. Elaboración: Francisco Rosa. Fuentes: AGACHE, 1943.

Se descarta adoptar el sistema de metro en Curitiba, ya que los autores del informe consideran que el metropolitano solo vale para una población superior a 1.000.000 de habitantes⁹⁵. Prevén algo casi profético:

«O transporte superficial servirá a Curitiba por largo espaço de tempo (...)».

(AGACHE, 1943:68)

Todo esto es muy significativo, como hemos observado en nota del anexo 2, la opción de utilizar líneas de autobuses en lugar de redes de tranvía y metro, para el transporte colectivo de la ciudad, era una de las opciones adoptadas en el Plan de Prestes Maia de 1930, es decir,

⁹⁵ Curitiba alcanza los 1.025.079 habitantes solo en 1980, véase la tabla A5.02, anexo 5.

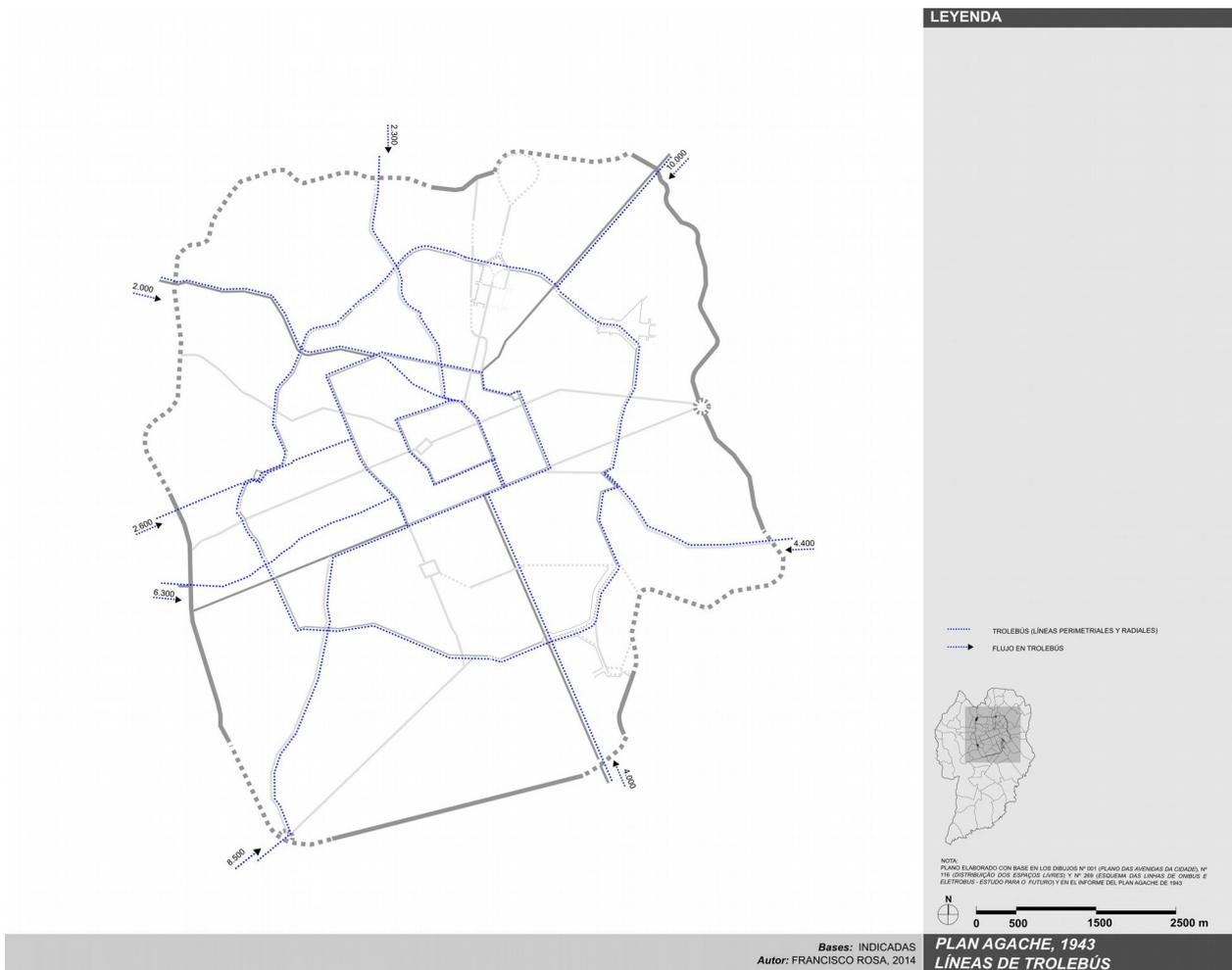


Figura 3.14 - Líneas de trolébus del Plan Agache de 1943. Elaboración: Francisco Rosa. Fuentes: AGACHE, 1943.

esta es otra de las similitudes entre el Plan Agache para Curitiba y el de Prestes Maia para São Paulo y que, de alguna manera, va a ser una de las principales características del caso investigado por más que las razones puedan ser otras en el futuro.

Sin embargo, el Plan Agache plantea también un **sistema de transporte mediante vehículo cautivo semiexpres** para las radiales. Como veremos más adelante, Curitiba va a desarrollar e implementar en los años setenta un sistema de transportes colectivos con algunas de estas características.

«Póde ser também estabelecido o sistema de transporte em veículo cativo semi-rápido para radiais que se destinam a bairros afastados com paradas bastante distantes e com dispositivos de

contacto para a manobra dos sinais semafóricos abrindo-se para o veículo e fechando para as transversais automaticamente, a exemplo do que foi feito em Detroit – 1929»⁹⁶.

(AGACHE, 1943: 67 y 68)

Pese a todo, Curitiba solo contará con su primer Plan de Transporte Colectivo en 1955 (aún bajo la vigencia del Plan Agache), que divide la ciudad para la explotación del transporte colectivo en ocho secciones circulares, las llamadas *Zonas Seletivas*, donde cada zona se entrega a una empresa concesionaria. Este esquema, probablemente inducido por el modelo radioconcéntrico del Plan Agache, estará vigente hasta 1974, cuando se implementa en la ciudad un modelo integrado de transporte colectivo utilizando autobuses exprés y convencionales: la *Rede Integrada de Transporte* (RIT).

Así, una vez más, destacamos los posibles orígenes y la continuidad de ideas entre instrumentos consecutivos de planeamiento urbanístico de Curitiba, con cinco planteamientos muy significativos para la ciudad y comunes entre el Plan Agache y sus sucesores PPU 1965 y PD 1966: **la separación según la velocidad del tráfico en las vías, el sistema de transporte público orientado por el plan, integrado al sistema viario que induce el desarrollo de la ciudad y la adopción de líneas de autobuses exprés.**

Espacios libres, distribución y reserva de áreas

«A cidade de Curitiba não sofre da falta de espaços livres, mas sim da má distribuição desses espaços. Suas ruas e avenidas têm na quase totalidade, larguras razoáveis, possuindo até ruas de largura excessiva.

(...)

No tocante a praças também a cidade é bem servida possuindo número razoável de praças e jardins alguns dos quais, entretanto, ainda sem tratamento.

⁹⁶ Según la obra de Kenneth Schramm, *Detroit's Street Railways* (Chicago, Arcadia, 2006), el *Department Street Railways* (DSR) de Detroit, fundado en 1922, pone en servicio en la avenida Woodward el primer tranvía biarticulado de EE.UU., llamado *DSR three-car train 5000* en 1924.

Sin embargo, ya en 1930, la DSR lanza un nuevo servicio en Detroit, la línea de trolebuses en la Plymouth Road. Tras realizar la última ampliación de líneas de tranvías en 1929, la gestión de DSR cambia su enfoque hacia una forma cada vez más popular de transporte eléctrico y menos costoso que la construcción de ralles eléctricos, el trolebús. La línea Plymouth Road pronto se convierte en la primera línea de autobuses de Detroit en implementar este nuevo medio de transporte público. En 1930, Detroit tiene 1.568.662 habitantes (*US Census*).

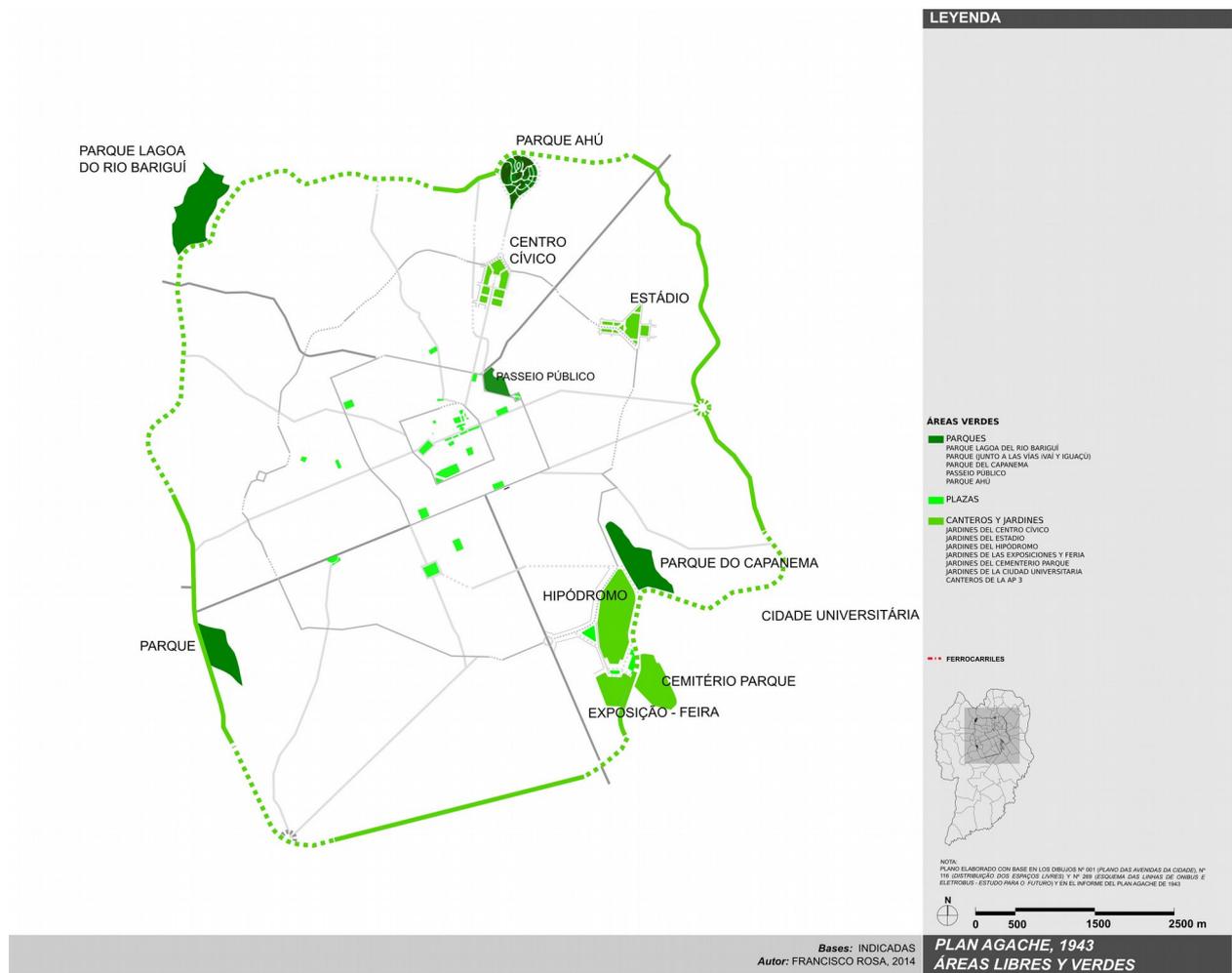


Figura 3.15 - Zonas libres y verdes del Plan Agache de 1943. Elaboración: Francisco Rosa. Fuentes: AGACHE, 1943.

(...)

Quanto a parques a cidade sente falta quasi absoluta. Foram previstas no plano 4 parques de proporções médias e que, juntamente com a Avenida Parque (AP-3) poderão ser consideradas suficientes para a cidade, para a etapa urbanizada no atual plano.

Claro é que na proporção que forem sendo edificadas as áreas atualmente vazias dentro do perímetro AP-3 mais praças, mais jardins, mais parques deverão ser previstos (...).

(AGACHE, 1943:68 y 69)

El plan sugiere la plantación de árboles en la zona central y la preservación de las zonas periféricas. Observa que la plantación de árboles en las vías debe atender a las condiciones

locales de clima y señala las especies más adecuadas (en las secciones transversales de las vías, sugiere las especies que deberían plantarse). Plantea que el municipio cree un huerto botánico⁹⁷ para la adaptación y multiplicación de las especies vegetales necesarias para la plantación de árboles en las calles y jardines o, incluso, para ceder a particulares.

Para la ampliación de las zonas libres ajardinadas a lo largo de las vías, se propone la plantación de césped en parte de las aceras en los barrios residenciales, con lo que se abaratan los costes de pavimentación. Como ya hemos comentado, esta es una idea similar a la que Saturnino de Brito expresó en su informe de 1920 y, posteriormente, referirá Lerner, en la década de los setenta (como veremos). Además, se sugiere un retranqueo mínimo de 5 metros para las edificaciones de viviendas de una manera general.

El informe considera la necesidad de proveer espacios libres para el ocio activo e inactivo o contemplativo. Describe los conceptos de diseño (partidos) y la vegetación recomendada para las plazas de ejecución inmediata: Plaza Afonso Botelho, Plaza Luiz de Souza, Plaza Rui Barbosa. También se recomienda la remodelación de otras más: Plaza Tiradentes (*figuras 3.10 y 3.11*), Plaza Oswaldo Cruz, Plaza Áurea, Passeio Público y las reconocidas en los diseños del plan.

Los autores observan que en la ciudad faltan parques de calidad de mayores proporciones, pues consideran que el Passeio Público es de pequeñas dimensiones, aunque está bien ubicado:

«(...) A cidade necessita parque para veraneio e esportes de preferência do tipo florestal que contribuirão para a conservação de espécies vegetais de grande porte e situados fora do centro».
(AGACHE, 1943:74)

Se plantea, entonces, la creación de distintos parques, con ubicaciones definidas junto con el Ayuntamiento, con reserva de zonas reconocidas de forma esquemática, siempre junto a la AP-3: Parque de Lagôa del río Barigüí, Parque Ahú, Parque do Capanema e Hipódromo, Cementerio Parque⁹⁸, parque entre las avenidas Ivaí e Iguaçu y la propia Avenida Parque, la AP-3, y también se considera que, en el futuro, serán necesarias reservas adicionales de

⁹⁷ Ya hemos visto que desde el Plan Taulois se plantea el establecimiento de un huerto botánico.

⁹⁸ Más adelante veremos que esta propuesta tendrá continuidad en el Plan Preliminar de 1965.

acuerdo con el crecimiento de la población (*figura A3.01 del anexo 3, figuras 3.05 a 3.07 y 3.15*).

El Plan Agache adopta claramente el concepto de «avenidas parques» (*Parkways*) como conexión entre los grandes parques dentro de un sistema general, de este modo la AP-3 se plantea como:

«(...) um parque alongado, com vias de tráfego no centro ou na periferia ou em ambos. Outra função é permitir entrada e saída fáceis, de uma cidade. Elas [Parkways] provêm um meio agradável para esta forma de recreação conhecida como “motoring” (passear de automóvel).

(...)

Devido à sua beleza intrínseca, elas trazem uma grande valorização aos terrenos por onde passam, dando maior perspectiva às construções, assim como embelezando o ambiente. Em algumas delas, quando a largura permitir, podem ser instalados “playgrounds”. As pistas não devem ser projetadas com rigidez nem em planta nem em perfil, ao contrário, podem se afastar ou aproximar, elevar ou rebaixar uma em relação à outra adaptando-se para obtenção de mais variados motivos paisagísticos de efeitos de perspectivas».

(AGACHE, 1943:76)

Una vez más, se puede advertir la similitud con los planteamientos de Saturnino de Brito respecto a la adaptación del trazado viario a las características topográficas.

Las reservas de zonas para construir los parques y la gran avenida parque (AP-3) deben ser lo mayores posibles, dentro de la capacidad económica de mantenimiento del Ayuntamiento. La ubicación y la delimitación definitiva de las zonas también corresponden al Ayuntamiento y dependen de las condiciones locales.

Para los autores del plan, los parques constituirán, además, «*elementos de defesa e conserva da flora regional (...)*». Esta recomendación de conservación de especies de gran tamaño y el plantío de especies adecuadas denotan una cierta noción moderna de preservación ambiental⁹⁹.

⁹⁹ Respecto a las normativas de ámbito nacional de protección ambiental, en 1934, se establece el Primer Código Forestal Brasileño, bajo la influencia de los conservacionistas brasileños. El código prohíbe el derribo de árboles a lo largo de las orillas de los ríos o en sitios que abriguen especies raras; limita el corte de la vegetación existente a un

La zona de Capanema, que se sugiere para albergar la ciudad universitaria, también ofrece amplias zonas verdes. La ciudad universitaria adopta el modelo de los establecimientos aislados de los centros urbanos con grandes superficies de bosques y campos deportivos.

Observamos que, en el informe de saneamiento de 1920 de Saturnino de Brito, ya figuran los planteamientos de reservas de espacios libres, pero las soluciones del Plan Agache respecto a las zonas verdes urbanas se distinguen un poco, pues para el urbanista francés estas estarían más integradas en el sistema viario, mientras que para el ingeniero higienista, deberían estar relacionadas con el aprovechamiento de las zonas inadecuadas para la urbanización (húmedas o con fuertes pendientes).

Extensión de la ciudad y previsión demográfica

Las orientaciones para la extensión de la ciudad del Plan Agache se aproximan a las del Informe de Saturnino de Brito, puesto que esta debe realizarse utilizando primero las zonas deshabitadas dentro del perímetro demarcado por la AP-3, de forma a limitar el crecimiento esparcido y desordenado que dificulta los servicios públicos. Las áreas previstas para las zonas urbanas se consideran grandes, por lo tanto, comportarían el desarrollo por un largo periodo. La densidad demográfica decrecería desde el centro hacia la periferia, de acuerdo con las especificaciones de la zonificación y el Código de Obras¹⁰⁰.

Para las ocupaciones fuera del perímetro de la AP-3, aunque se consideran zonas de extensión a más a largo plazo, los autores apuntan distintas medidas inmediatas para cada caso: desplazamiento de las parcelaciones existentes hacia las radiales más próximas, circunscripción de los aglomerados existentes para evitar su expansión desordenada; regulación de las zonas agrícolas y prohibición de su división en parcelas urbanas; regulación de las aglomeraciones a lo largo de las carreteras; prolongaciones de las vías radiales, con

máximo del 75% de la superficie total de las propiedades; obliga a las industrias y los ferrocarriles a replantar los árboles retirados en sus operaciones y crea la figura de los guardabosques. El decreto de un *Código de Aguas*, también de 1934, retira de los propietarios, a favor de la federación, el control del flujo hídrico de las aguas que pasan por sus tierras. Otro aspecto relevante es el Decreto Ley núm. 25, de 30 de noviembre de 1937, que establece la política de protección del patrimonio histórico y artístico nacional que, de forma incidental, también acaba repercutiendo en la preservación de los recursos naturales, pues su texto contempla los monumentos, sitios y paisajes que deben conservarse y protegerse, tanto promovidos por la «industria humana» como los naturales. De esta manera, estas normativas pasan a limitar el derecho de propiedad a favor de la preservación ambiental.

¹⁰⁰ Remarcamos el mantenimiento de la disminución centrífuga demográfica en la zonificación de la ciudad desde las Posturas de 1919.

definiciones sobre las parcelaciones de sus franjas, así como la profundidad permitida para las parcelas; mantenimiento de una servidumbre mínima para las carreteras (300 metros); formación de núcleos de viviendas de obreros en los suburbios servidos por los ferrocarriles; y, por último, formación de ciudades satélites, como una forma moderna de extensión, en las aglomeraciones campesinas existentes o futuras. Este sería el caso de las pequeñas aglomeraciones de las cercanías, como Colombo y Santa Felicidad, «*previsto seu desenvolvimento dentro de normas técnicas aplicáveis ao caso das cidades Satélites*». En realidad no se trata de la formación de verdaderas ciudades, sino de barrios o villas satélites con normas urbanísticas específicas¹⁰¹.

Se plantea, por lo tanto, el aumento del control del crecimiento del tejido urbano. Para las nuevas parcelaciones y apertura de vías se exige la ejecución de la infraestructura —los servicios de pavimentación, agua potable, arborización, canalizaciones de aguas pluviales y servidas, si es posible—, sin la que no se pueden comercializar las parcelas. El intento es disminuir los costes del Ayuntamiento con la creación de barrios nuevos y frenar la especulación de terrenos «tan perjudicial a la ciudad». Las parcelaciones ya aprobadas y no abiertas o poco edificadas, deben adaptarse al plan general bajo la revisión del Ayuntamiento. Se reitera así un mayor control sobre las parcelaciones, preocupación esta ya expresada en el Informe de Saturnino de Brito de 1920, cuando aborda el tema de la extensión de la ciudad y las redes de infraestructuras. Veremos estas mismas preocupaciones en el capítulo 4, cuando abordaremos las recomendaciones de La Carta de los Andes de 1958 y sus repercusiones en los PPU 1965 y PD 1966, ya en el capítulo 5.

El capítulo III del informe, titulado «Escoamento pluvial e defesa contra inundações» se dedica a explicar los cálculos y justificar las soluciones técnicas del drenaje pluvial de la ciudad, citando a Saturnino de Brito respecto a los efectos del aumento de la impermeabilización del suelo urbano y sus consecuencias en las riadas:

«(...) a medida que as superfícies relativamente impermeáveis (calçamento de ruas e telhados das casas) forem cobrindo as atuais superfícies absorventes de uma parte das águas meteóricas; além do maior volume de água afluente para os cursos, teremos um outro acréscimo no volume da água de deflue, proveniente da maior velocidade na efluência das contribuições ribeirinhas, desde que ela se faça nas sargetas, nas ruas e nos coletores tributários do curso, em lugar de

¹⁰¹ Más tarde, el Código de Posturas y Obras del Municipio de 1953, derivado del Plan Agache, especifica que para estos núcleos residenciales deben considerarse las mismas normas de la Zona Residencial Secundaria (ZR3).

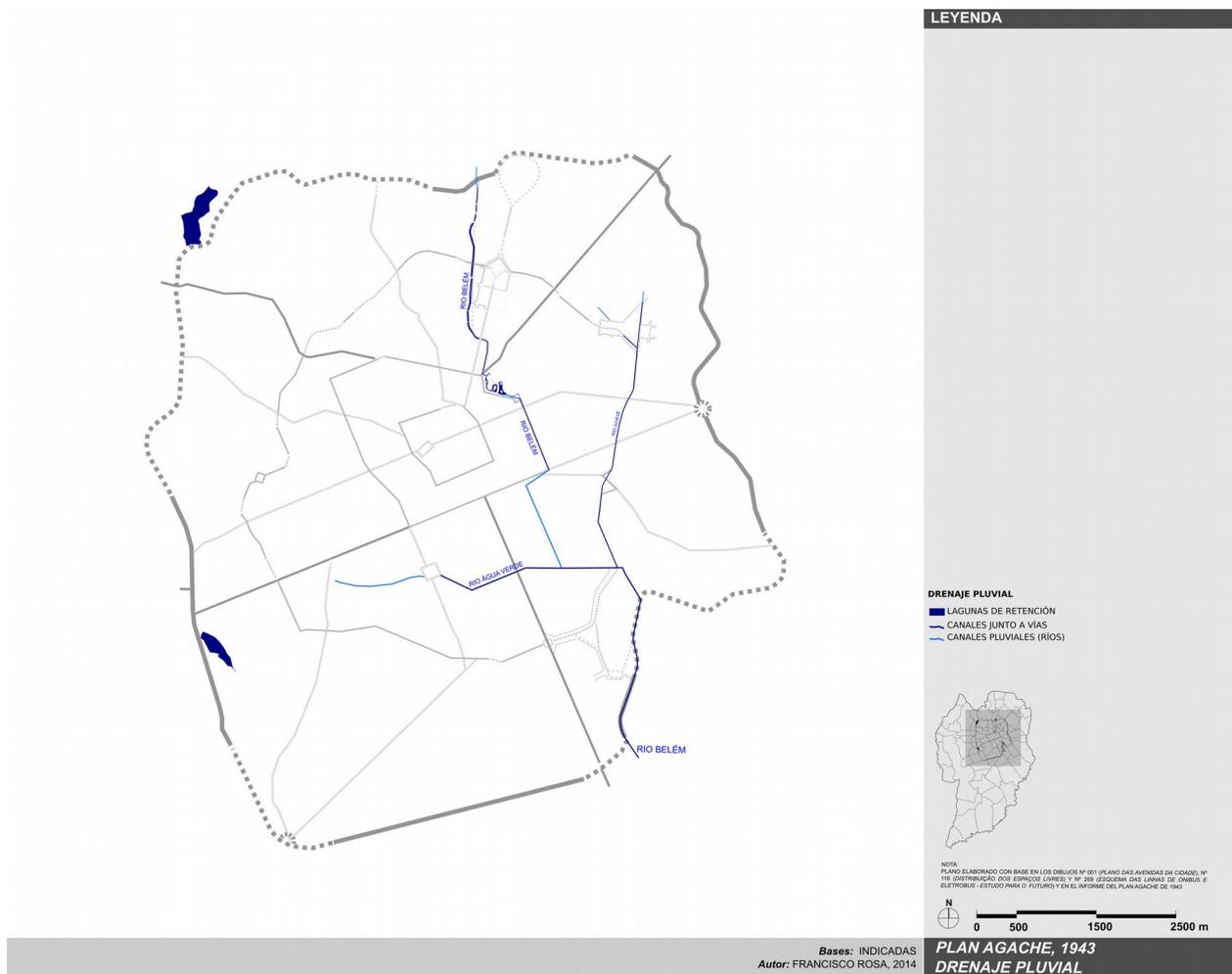


Figura 3.16 - Drenaje pluvial y defensa contra inundaciones del Plan Agache de 1943. Elaboración: Francisco Rosa. Fuentes: AGACHE, 1943.

correr sôbre a superfície natural do terreno e das valas, como os obstáculos comuns ao pronto escoamento».

(BRITO apud AGACHE, 1943:85 y 86)

Esto nos ofrece una prueba concreta que el Informe de Saturnino de Brito se tiene en consideración en planes posteriores. Sin embargo, los autores recomiendan recubrir los canales cuando atraviesen patios traseros o sigan por calles ya establecidas y poco anchas, y siguiendo las propuestas originales de Saturnino de Brito, deben estar al descubierto en las partes restantes, revestidos con hormigón hasta el nivel normal de las riadas y después estar formados por taludes recubiertos de césped, hasta las franjas laterales, arboladas, que

constituyen, además, «*um excelente motivo ornamental da cidade*» (figura A3.01, anexo 3, figuras 3.05 a 3.07 y 3.16).

Hay otra referencia clara al proyecto de Saturnino de Brito de 1920 en la solución de canales de drenaje pluvial junto a las vías, como la adoptada para la AP-2 en el Plan Agache, ya mencionada cuando se refirió el tema de las vías perimetrales (figura A2.18, anexo 2). Sin duda alguna, la más famosa experiencia de Saturnino de Brito en la que se adopta este tipo de diseño urbano se halla en el Plan para Santos de 1910, al que ya se ha hecho referencia, donde los canales de drenaje junto a las vías son su marca principal (figuras A2.04 a A2.06, anexo 2).

El informe, como el de Saturnino de Brito, y más tarde el PPU 1965, hace recomendaciones sobre la ocupación del bajo Belém:

«Assim, chegamos a zona do Baixo Belém, sujeita a inundações. Convem delimitá-la, repetimos, privando-a de edificações, estradas, etc., até que a falada dragagem seja estudada e executada».

(AGACHE, 1943:93)

De este modo, percibimos que gran parte del contenido de este apartado reproduce las observaciones de Saturnino de Brito en su documento de 1920: la descripción de la topografía y el sistema fluvial, el objetivo y la importancia del alcantarillado, las soluciones empleadas, etc., lo que claramente denota que las orientaciones de Saturnino de Brito no se han dejado fuera.

Sin embargo, una distinción importante entre los planteamientos del Plan Agache y Saturnino de Brito se refiere a la atención que se da a la cuestión de las aguas servidas. El Plan Agache casi no trae aportaciones respecto al tema, salvo una referencia al desagüe de residuos industriales en los ríos Belém y Água Verde (en el apartado sobre los centros funcionales), mientras que Saturnino de Brito desarrolla con precisión propuestas para las redes de aguas servidas, enfatizando la importancia de separar las alcantarillas de aguas pluviales y de aguas servidas, así como la depuración de estas últimas.

En el Capítulo IV «Conclusiones y sugerencias», se pone de relieve el papel de la propaganda para crear una «conciencia urbanística», divulgando las ideas del plan en detalle y

demostrando las ventajas de su aplicación. De esta manera, se cree que los ciudadanos, en vez de rechazar o ser indiferentes al plan, pasarían a colaborar e, incluso, realizar sugerencias.

«Suscita-se êsse entusiasmo pelo plano, alertando os sentimentos de amor à terra natal, o orgulho natural e humano, de que sua cidade cresça e se embeleze, proporcionando aos forasteiros e visitantes todo o conforto e encanto das mais modernas metrópoles».

(AGACHE, 1943: 95)

Un elemento apuntado para la eficacia en la aplicación del plan y la colaboración entre los ciudadanos y el alcalde es la constitución de la Comisión del Plan de la Ciudad. A diferencia de la homónima de Río de Janeiro, formada por técnicos y altos funcionarios del Ayuntamiento, la Comisión del Plan de la Ciudad debe estar constituida por delegados de las entidades representativas del comercio, la industria, las actividades culturales o las asociaciones técnicas, entre otras, junto con un representante del alcalde. La comisión actuaría como órgano consultivo de la alcaldía a la que presentaría estudios, sugerencias, etc. Una vez más, la referencia adoptada y reconocida en el informe viene de São Paulo, con la Asociación de los Amigos de la Ciudad existente entonces. Entre los trabajos de esta asociación paulistana destaca la zonificación urbana que, en 1936, presentó Prestes Maia.

«Urgem, pois, - e aqui reiteramos nossa sugestão já feita em meados dêste ano, que se organiza, em Curitiba, à feição de São Paulo a “Associação dos Amigos da Cidade”, a qual poderá prestar aos Poderes Públicos a mais decidida colaboração com resultados proveitosos para a execução do plano de urbanização».

(AGACHE, 1943: 97)

De hecho, se establece un órgano consultivo, la Comisión de Planeamiento de Curitiba (COPLAC), en 1958, formada por un colegiado de carácter interdisciplinario y que cuenta con la consultoría del urbanista Prestes Maia. Más tarde, la COPLAC abrirá camino para la creación del IPPUC (1965). Veremos con mayor detenimiento la evolución de los órganos de planeamiento en los capítulos 4 y 5.

Otro aspecto importante es la propuesta de realización de un estudio comparativo entre legislaciones urbanísticas de las diversas capitales de estados brasileños. Esto posibilitaría la

formación de un repertorio de soluciones que podrían despertar interés y adaptarse a los problemas locales. De este modo, podríamos formular la hipótesis de que otras experiencias contemporáneas al Plan Agache de Curitiba, la realizada en Salvador, por ejemplo, con el Plan de Urbanismo del EPUCS de 1943-1947 (véase apartado 2.1.3. del anexo 2), pueden haber contribuido a la formación del sistema de planeamiento de la ciudad¹⁰².

Destacamos aquí tres planteamientos más coincidentes entre el Plan Agache y sus sucesores el PPU 1965 y el PD 1966, que denotan la continuidad y la paulatina evolución del sistema de planeamiento de la ciudad: la importancia de la divulgación del plan; la adopción de un órgano consultivo y representativo para su aplicación; y la compilación de un repertorio de soluciones que podrían adaptarse a los problemas locales.

Podemos ver en la descripción final del informe que el plan se dibuja y detalla de forma exhaustiva. Los diseños realizados por Coimbra Bueno & Cia. se entregan en cuatro volúmenes, cada uno con decenas de dibujos a escala que varía de 1: 10.000 hasta 1: 50, y suman un total de 280 folios de dibujos¹⁰³.

¹⁰² Aunque en la bibliografía sobre Curitiba no se haya encontrado ninguna mención directa al trabajo de Salvador, si se ha llevado a cabo dicho estudio comparativo de las capitales como plantea Agache y su equipo, seguramente los urbanistas de Curitiba han tenido conocimiento de la experiencia del EPUCS, bien por su contemporaneidad bien por la importancia de Salvador como capital en Brasil. Asimismo, recordamos que Mario Leal Ferreira presenta el Plan del EPUCS como alternativa a la propuesta de Agache para Salvador a principios de los años cuarenta.

¹⁰³ El contenido de cada álbum es:

- Álbum n.º 1, con dibujos generales: esquema del plan director (sin escala), distribución de los espacios libres (sin escala) (*figura A3.01, anexo 3*), Plan de las Avenidas (1: 10.000) (*figura A3.04, anexo 3*), Plan General (1: 2.500), Plano de la Ciudad (1: 2.500).
- Álbum n.º 2, con el plan de vías: Plan de Avenidas (1:1.000), Avenidas Perimetrales, Diametral y Radiales (1:1.000 y 1:2.500).
- Álbum n.º 3, con las plazas propuestas: Plan de Avenidas (1:250), Plaza Rui Barbosa (1:250), Plaza Afonso Botelho (1:200), Plaza Luiz de Souza (1:200), Plaza Tiradentes (1:250), Plaza Oswaldo Cruz (1:250), Passeio Público (remodelación – 1:500), Plaza Áurea (1:100), Plaza en cruce de la AP-2 con Eng. Rebouças (1:250), Plaza 19 de Dezembro (1:250), Plaza Senador Correia (1:500), Plaza en la unión de la AP-2 con la Av. Água Verde (1:500 y 1:200), y once estudios de plazas (1:1.000, 1:500 y 1:400).
- Álbum n.º 4, con los centros funcionales, detalles de vías y esquemas del transporte: Plan de las Avenidas (1:1.000), Centro Cívico (1:1.000, 1:500 y perspectivas) (*figuras A3.08, A3.09 y A3.10, anexo 3*), Estudio de Tribunal (1:200), Estudio de Foro (1:200) Centro Cívico (estudio de terraplén 1:100), Plaza Tiradentes (1:250 y perspectiva) (*figura 3.11*), Palacio Municipal (1:200), Calles XV de Novembro (1:250 y 1:100), Mercado y estación de autobuses – sugerencias (1:1.000), dos estudios de estación de autobuses (1:200), Estadio (1:500), Hipódromo (1:2.500), Estudio del Tráfico, Esquemas de las líneas de autobuses y eléctrobuses (*figura A3.02, anexo 3*), Esquemas de las líneas de autobuses y tranvías existentes, Estudio de coordinación del tráfico, sugerencia del Viaducto Capanema, Secciones transversales de las vías propuestas (1:100 y 1:50), Av. Parque AP-3 (1:100 y 1:200), Av. Cândido de Abreu – parte paisajística (1:200) (*figura A3.05, anexo 3*), sugerencias para secciones transversales de vías residenciales (con 12, 15, 18, 23 y 30 metros de ancho), Aguas Pluviales, Planos de la zonificación (1:10.000).

No obstante, a pesar de las escalas detalladas presentadas, verificamos que muchas de las propuestas del plan están aún en fases preliminares, como sugerencias y estudios (distribución de los espacios libres, plazas, edificios, viaductos, tráfico, líneas de transportes colectivos, etc.). Podemos ver que el mayor peso del conjunto se encuentra en las definiciones viarias, seguidas, por orden de importancia, por los centros funcionales y las plazas.

Cuadro sinóptico del Plan Agache

El Plan Agache intenta organizar una ciudad que se industrializa y representa la cima del proceso evolutivo del planeamiento urbanístico de Curitiba de entonces. Es el primer instrumento urbanístico casi completo con un conjunto de planteamientos que maximizan las ideas y los conceptos urbanísticos que vienen evolucionando desde el Plan Taulois de 1855: las alineaciones, el higienismo, el embellecimiento de la ciudad, los sistemas viarios, de transporte colectivo, los primeros parques y la zonificación.

Aunque se planteen soluciones específicas para problemas generales, tema muy significativo y presente en los periodos posteriores al Plan Agache, en esta etapa, la influencia conceptual externa —de la denominada *City Beautiful*— tiene mucha fuerza.

Sin embargo, encontramos muchas similitudes conceptuales y formales entre los planes de Río de Janeiro y Curitiba: la vialidad radioconcéntrica, el aspecto macizo de las edificaciones con utilización de plazas y conjuntos monofuncionales de edificios como puntos focales de grandes ejes viarios, la zonificación y las avenidas parque¹⁰⁴. Sin embargo, más remarcable aún es la influencia del Plan de Avenidas de Prestes Maia para São Paulo y los planteamientos del higienista Saturnino de Brito¹⁰⁵.

¹⁰⁴ Como ya hemos mencionado (nota 84), Agache participa en el concurso internacional para el plan de Canberra. Pese a la distancia temporal, geográfica y cultural, señalamos algunas similitudes entre la solución ganadora para Canberra con los planes de Agache para Río de Janeiro (1930) y Curitiba (1943): la solución radioconcéntrica, la apuesta en conjuntos funcionales ubicados al final de ejes monumentales (los llamados conjuntos urbanos en Río de Janeiro o centros funcionales en Curitiba), la adopción de avenidas parque, además del formalismo orgánico, incluso algunas soluciones de diseño, como, por ejemplo, la avenida Hobart en Canberra y la avenida de contorno del Parque de Ahú del plan Agache de Curitiba.

¹⁰⁵ Cabe aquí comentar que Prestes Maia y Saturnino de Brito plantean posicionamientos urbanísticos y ambientales antagónicos sobre el destino de los fondos de valle en las ciudades, que suponen la distinción entre la acción integrada del saneamiento con la circulación, por un lado, y la integración del saneamiento con zonas verdes, ocio y preservación ambiental, por otro. Los principales representantes de cada línea de pensamiento en Brasil son precisamente Prestes Maia y Saturnino de Brito.

El gran énfasis estructural dado a la vialidad en el Plan de Agache será a la vez su mayor fuerza y su mayor debilidad por la dificultad presentada en términos de adaptabilidad a los presupuestos y cultura locales, pues los altos costes de las expropiaciones resultan prohibitivos en una ciudad sin grandes recursos, con la malla viaria ortogonal todavía ejerciendo una gran influencia conceptual en la expansión de la ciudad. Sin embargo, si la estructura viaria no se realiza en su plenitud según los dictámenes radiales-perimetrales, para la futura filosofía lineal esta será significativa y se aprovechará en parte, como veremos más adelante.

Incluso teniendo en cuenta las enormes diferencias de recursos públicos disponibles entre las capitales para los respectivos estudios necesarios¹⁰⁶, señalamos que, entre los realizados para el plan de Curitiba, no hay referencia a un análisis socioeconómico como el encontrado en el plan para Río de Janeiro, aunque Agache pertenece a la escuela del Museo Social de París.

Sumado a la falta de análisis sociales, quedan como asignaturas pendientes las directrices económicas y administrativas. A partir de la década de los sesenta, Curitiba empieza a configurarse como una metrópolis, con lo que se hace necesario un nuevo modelo conceptual de planeamiento con una visión más integrada de su desarrollo, un modelo de planeamiento más evolucionado que abarque los temas mencionados y los integre en un instrumento unitario, proceso este que se abordará en los capítulos siguientes. Por lo tanto, el Plan Agache no atiende a la nueva realidad que se configura y representa el agotamiento de un modelo de urbanismo, pues ya no responde a la dinámica de ocupación del territorio municipal que asume características de centro metropolitano.

Los principales comentarios sobre el Plan Agache se resumen en la tabla 3.02 (véase también el apartado 3.2. *Cuadro resumen de los planes del anexo 3*).

¹⁰⁶ Para tener una idea de las enormes discrepancias recaudatorias de las capitales solo hay que tener en cuenta las proporciones demográficas entre las capitales: alrededor de 10. En 1929, Curitiba contaba con cerca de 110.000 habitantes (media), mientras que São Paulo tenía 1.075.000 y Río de Janeiro, 1.450.000 (media); en 1940, Curitiba contaba con 140.656, São Paulo con 1.326.019 y Río de Janeiro con 1.764.141 (*tabla 2.02*). Curitiba solo alcanzará los 1.025.079.000 habitantes en 1980, 1.290.142, en 1991, y 1.746.896 en 2010.

| Aspectos urbanos | Aspectos ambientales | Aspectos urbanos-ambientales | Temas y episodios relevantes para la tesis |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PLAN AGACHE, 1943 (de 1943 a 1960, aprox. 17 años) | | | |
| Población aprox.: 150.000 a 361.000 habitantes. Zona urbanizada aprox.: 3.500 a 6.000 hectáreas. | | | |
| <p>. La teoría urbanística gana fuerza y madurez.</p> <p>. Búsqueda de una identidad propia a la ciudad: una fisionomía propia de capital.</p> <p>. Por primera vez se plantea de modo claro la búsqueda de soluciones específicas para problemas generales. Sin embargo, en este periodo, la influencia externa tiene fuerza y el diseño local no se impone todavía.</p> <p>. Importancia de la divulgación de valores relativos al plan/urbanismo.</p> <p>. Tras el Informe de Saturnino de Brito, el Plan Agache también plantea un mayor control sobre las parcelaciones.</p> <p>. El código de obras será el Código de Posturas Municipales de 1953, que incluye la zonificación; las reservas de áreas y de espacios libres ya constaban en planes anteriores (Taulois y Saturnino de Brito), aunque de manera distinta; y las líneas de autobuses se establecieron en 1928, bajo el Código de Posturas Municipales de 1919.</p> <p>. Se plantea un sistema de transporte colectivo con vehículo cautivo semirrápido.</p> <p>. Comisión consultiva y representativa de aplicación del plan.</p> | <p>. Aunque los primeros árboles se plantan en plazas y calles a partir de 1875, las normas para la arborización solo se definen a partir del Primer Código de Posturas Municipales de 1895 y el Ayuntamiento solo empieza a plantar árboles en la ciudad provenientes de los huertos, de manera sistemática, a partir de 1955, por tanto, todavía durante la vigencia del Plan Agache y su Código de Posturas correspondiente.</p> <p>. Búsqueda de conservación de especies de gran tamaño y flora regional. Adopción de flora más adecuada.</p> | <p>. Se refuerza la relación entre las características morfológicas del terreno natural con el planeamiento urbano iniciada en el Informe de Saturnino de Brito (principios de la visión ecosistémica).</p> <p>. Se da importancia a las zonas verdes. Aumento sustancial de la superficie verde.</p> <p>. Se plantea crear un cementerio parque junto a la AP-03.</p> <p>. Se adopta un análisis interdisciplinario de los problemas de la ciudad (inicio de la visión integrada)</p> | <p>Continuidad de conceptos: énfasis en tres aspectos, a saber, formal, funcional y sanitario. Los dos primeros también estarán presentes en el PPU 1965 y el PD 1966, estructura radiocéntrica del Plan Agache y vías estructurales del PPU 1965 y PD 1966, conjuntos funcionales del Plan Agache y las zonas especiales del PPU 1965 y PD 1966; adopción de la zonificación en los tres. Un tercer aspecto presente en los tres instrumentos es la adopción del código de edificación, que incluso es el mismo Código de Posturas de 1953.</p> <p>Las orientaciones respecto al drenaje de las aguas pluviales y zonas verdes, tienen su origen en el Informe de Saturnino de Brito de 1920.</p> <p>. Institucionalización del planeamiento para hacer que el desarrollo de la ciudad sea más independiente del criterio personal y exclusivo de cada administrador.</p> <p>El plan busca resolver la congestión del tráfico, otro principio común a las Posturas de 1919, el PPU 1965 y el PD 1966.</p> <p>Primer plan comprensivo de toda la zona urbanizada con conexiones entre los barrios y el centro y las extensiones de la ciudad por medio de vías de comunicación y transportes.</p> <p>. El tema de creación de un cementerio parque también surgirá en la elaboración del PPU 1965: Cementerio Parque Iguazú.</p> <p>Marco nacional: se busca la estructuración legal nacional, propuesta de Código Urbanístico Brasileño en el Primer Congreso Brasileño de Urbanismo en Rio de Janeiro, celebrado a principios de los años 1940.</p> <p>Marco nacional: estructuración de las Administraciones locales con la unificación de los servicios de ingeniería.</p> <p>. Compilación de soluciones que puedan aplicarse a los problemas locales.</p> |

Tabla 3.02 - Cuadro sinóptico del Plan Agache - Parte 1. Elaboración: Francisco Rosa, 2010.

| Aspectos urbanos | Aspectos ambientales | Aspectos urbanos-ambientales | Temas y episodios relevantes para la tesis |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>PLAN AGACHE, 1943 (de 1943 a 1960, aprox. 17 años)</p> <p>Población aprox.: 150.000 a 361.000 habitantes. Zona urbanizada aprox.: 3.500 a 6.000 hectáreas.</p> | | | <p>Marco nacional: los planes amplían su alcance, al incorporar a los temas de saneamiento los sistemas viales, los transportes públicos y el control del uso del suelo por medio de legislación urbanística. Estos planes se denominan planes directores.</p> <p>El plan presenta elementos comunes con los planes elaborados en Brasil entre 1930 y 1950: zonificación, legislación urbanística, vialidad radial-perimetral, sistemas de parques y jardines, separación entre los distintos tipos de transporte urbano e influencia de la escuela francesa.</p> <p>El texto del plan hace una crítica al trazado en ajedrez sin tener en cuenta la topografía y el aprovechamiento de los recursos que esta puede proporcionar (reproduciendo las observaciones de Brito).</p> <p>Fuerte influencia del Plan Avenidas de São Paulo de Prestes Maia.</p> <p>Búsqueda de mejores soluciones al tráfico y circulación interna de la ciudad, así como a sus conexiones externas conjugadas con los ferrocarriles y carreteras.</p> <p>Igual a los planteamientos de Brito, el Plan Agache también propone muchas de sus avenidas con canales colectores de aguas pluviales.</p> <p>Igual al Plan Taulois, el plan debe proporcionar a Curitiba la fisionomía de una verdadera capital y centro de irradiación cultural y político del estado.</p> <p>El plan Agache plantea que las perimetrales desvíen el tráfico de la zona central (como el Plan de Avenidas de Prestes Maia). Más tarde, se adoptará la AP-0 del Plan Agache en los PPU 1965 y PD 1966 como anillo central.</p> <p>El plan adopta el concepto de avenida parque y una estructura orgánica por medio de los centros funcionales.</p> <p>Interdependencia entre el sistema vial y uso del suelo (aunque distinta, también estará presente en el PPU 1965 y el PD 1966).</p> <p>Se adopta la separación entre el tráfico lento y lo rápido. Las líneas de autobuses deben seguir el recorrido especificado en el plan. Conceptos también presentes en los planes posteriores (PPU 1965 y PD 1966).</p> <p>Planteamiento de sistema de transporte cautivo semiexpres con paradas distantes y dispositivos especiales de control automático de semáforos.</p> <p>Implantación de parques además de la avenida parque.</p> |

Tabla 3.02 - Cuadro sinóptico del Plan Agache - Parte 2. Elaboración: Francisco Rosa, 2010.

| Aspectos urbanos | Aspectos ambientales | Aspectos urbanos-ambientales | Temas y episodios relevantes para la tesis |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PLAN AGACHE, 1943 (de 1943 a 1960, aprox. 17 años) | | | |
| Población aprox.: 150.000 a 361.000 habitantes. Zona urbanizada aprox.: 3.500 a 6.000 hectáreas. | | | |
| | | | <p>Adopción de la idea de disminución de las áreas pavimentadas con la plantación de césped en la parte de las aceras de los barrios residenciales</p> <p>Planteamiento del Parque de Lagoa del río Barigui, implantado más tarde en 1972.</p> <p>Para los autores del plan, los parques constituyen elementos de conservación de la flora regional.</p> <p>El plan limita el crecimiento esparcido y desordenado que dificulta los servicios públicos. (Planteamiento similar a los de Brito y Wilhelm). Se plantea el aumento del control del crecimiento del tejido urbano. Se reitera un mayor control sobre las parcelaciones, preocupación esta expresada en el Informe de Saturnino de Brito y de Wilhelm 1965.</p> <p>El Plan Agache adopta las orientaciones de Brito respecto al drenaje pluvial de la ciudad: cuidado con las zonas impermeables, canales junto a las vías, sus acabados, etc. Sin embargo, respecto a las aguas servidas y su depuración el informe de Saturnino es más completo.</p> <p>El plan pone de relieve la importancia de la propaganda para crear la conciencia urbanística ciudadana. También propone la formación de una comisión del plan como un órgano consultivo de la alcaldía, así como la formación de un repertorio de soluciones. Mismos planteamientos presentes en los PPU 1965 y PD 1966.</p> <p>Los planes Agache, PPU 1965 y PD 1966 adoptan el mismo código de construcción, el Código de Posturas de 1953. Este puede considerarse uno de los mayores legados del Plan Agache.</p> <p>Otra importante contribución del Plan Agache es la evolución de los conceptos urbanísticos: el sistema vial, el sistema de parques públicos, la zonificación y el desarrollo urbano bajo la visión integradora de un plan general siguiendo las concepciones de una teoría urbanística.</p> <p>El plan Agache sintetiza un conjunto de planteamientos que maximizan ideas y conceptos urbanísticos que vienen desarrollándose desde los <i>provimentos</i> y el Plan Taulois de 1855: ordenanzas urbanas, sanitarismo, embellecimiento, sistema vial, transporte público, parques públicos, zonificación, etc.</p> <p>Sin embargo, el Plan representa el agotamiento de un modelo de planificación frente a la dinámica de ocupación del territorio municipal que asume características de centro metropolitano.</p> |
| <i>Elaboración: Francisco Rosa, 2010.</i> | | | |

Tabla 3.02 - Cuadro sinóptico del Plan Agache - Parte 3. Elaboración: Francisco Rosa, 2010.

3.1.3. Los reglamentos del Plan Agache: el Código de Posturas y Obras del Municipio de Curitiba de 1953

Constatamos que este código se origina en el Plan Agache de 1943, pues reproduce los reglamentos previstos en él, con una estructura de capítulos, secciones y aportaciones (*tabla 3.03*) prácticamente idénticos a los descritos en el informe del plan (en el *Título IV, Código de Obras - Zoneamiento, Capítulo II*, páginas 58 a 65), lo que lo vincula a todo proceso evolutivo. Si bien, el retraso de la puesta en práctica del código resulta perjudicial para una ciudad en

Contenido del Código de Posturas de 1953

| | |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Capítulo I | Introducción |
| Capítulo II | De la zonificación |
| Capítulo III | De los profesionales |
| Capítulo IV | De las licencias – proyectos – condiciones |
| Capítulo V | De las cuotas de licencias |
| Capítulo VI | De las obligaciones durante la ejecución de las obras |
| Capítulo VII | De los pavimentos y altura de los edificios |
| Capítulo VIII | De la iluminación y ventilación |
| Capítulo IX | De los compartimientos |
| Capítulo X | De los trazados viarios, aperturas y parcelaciones |
| Capítulo XI | De las parcelas |
| Capítulo XII | Del cierre y la conservación de terrenos |
| Capítulo XIII | Del aprovechamiento de terrenos |
| Capítulo XIV | De la ubicación del edificio y coeficiente de ocupación |
| Capítulo XV | De las superficies y huecos |
| Capítulo XVI | De la estética de las fachadas |
| Capítulo XVII | De las construcciones expeditas |
| Capítulo XVIII | De las construcciones destinadas a fines especiales |
| Capítulo XIX | De las condiciones generales relativas a las construcciones |
| Capítulo XX | Del flujo de las aguas de los terrenos dotados de construcciones |
| Capítulo XXI | De la numeración de los edificios |
| Capítulo XXII | Obstrucciones |
| Capítulo XXIII | Aspectos del paisaje y panorámicos de la ciudad – monumentos – servicios en la vía pública – defensa y limpieza de los espacios públicos y sus mejoras |
| Capítulo XXIV | Regulación de la carga para edificios y puentes |
| Capítulo XXV | Regulación para las construcciones de hormigón armado |
| Capítulo XXVI | Instalaciones mecánicas en general |
| Capítulo XXVII | De los sondeos |
| Capítulo XXVIII | Explotación de sustancias minerales del suelo y subsuelo |
| Capítulo XXIX | Intimación y embargo |
| Capítulo XXX | Auto de constatación de infracción |
| Capítulo XXXI | Seguridad |
| Capítulo XXXII | De la policía administrativa |
| Capítulo XXXIII | De las multas |
| Capítulo XXXIV | Disposiciones finales |

Fuente: CÁMARA MUNICIPAL DE CURITIBA, 1953.

Tabla 3.03 - Contenido del Código de Posturas de 1953. Fuente: indicada.

franco crecimiento, si se tiene en cuenta, por ejemplo, que entre 1940 y 1950, la población pasa de 140.656 a 180.575 habitantes (*tabla 2.02, capítulo 2*).

Asimismo, en la década de cincuenta, el desarrollo impulsado por la industrialización y el proceso de metropolización que empieza entonces, amplía aún más la demanda de viviendas y servicios públicos en la ciudad. La informalidad gana fuerza y se desarrollan progresivamente las parcelaciones clandestinas más allá de la AP-3, con ocupación de fondos de valle, amenazando el sistema hídrico; y se levantan edificios y usos impropios en determinadas regiones del municipio.

Bajo las citadas presiones, y con ocasión del centenario del establecimiento de la provincia de Paraná, se publica el Código de Posturas y Obras del Municipio de 1953 (Ley Municipal n.º 699/53). Este representa uno de los más importantes instrumentos de ordenación de Curitiba, ya que sus ordenanzas relativas a las edificaciones perduran hasta 2004.

Igual que las posturas de 1895 y 1919, el Código de 1953 define modelos de ocupación referentes al tamaño de las parcelas, alineaciones, características constructivas, fachadas, número de plantas y altura de las edificaciones. Sin embargo, el Código de 1953, extenso documento de 922 artículos distribuidos en 34 capítulos, aborda nuevos temas, como los índices urbanísticos (más precisamente los coeficientes de ocupación, además de retranqueos obligatorios, relacionados con la zonificación), la regulación de las nuevas parcelaciones, la preservación de aspectos paisajísticos y panorámicos y la conservación de monumentos y edificios históricos. Aparecen también cuestiones de iluminación y ventilación, apertura de vías, cierre y conservación de los terrenos, condiciones generales de las construcciones, drenaje pluvial y de aguas servidas de los terrenos, plantación de árboles en las vías públicas, protección ambiental de matas y manantiales y cuidados con las explotaciones minerales, entre otros (aunque estos últimos aspectos ya constaban en el Código de 1919).

Como ya hemos mencionado, el nuevo código incluye la zonificación de la ciudad, con lo que acentúa el control del uso del suelo urbano y establece algunas zonas básicas como vimos en el Plan Agache: zonas comerciales, zonas residenciales, zona industrial y zona agrícola. Además de actualizar y ampliar la zonificación de las Posturas de 1919, el nuevo código incluye el concepto de ciudad satélite.

Aunque muchos de los temas ya abordados en las posturas anteriores, con este código la administración municipal amplía considerablemente su actuación, bien respecto a los aspectos definidores del diseño de la ciudad (dado que este instrumento establece importantes parámetros urbanísticos y arquitectónicos) o las cuestiones de saneamiento y aportaciones relacionadas con la conservación ambiental, como en el caso de las referencias a la protección de matas y manantiales, el cuidado de las explotaciones minerales, la extracción de arena de ríos, los cuidados con los cursos de agua existentes, la repoblación forestal urbana, el control del ruido urbano, la restricción de la ubicación y desechos industriales, el control de los desechos hospitalarios, la regulación de la recogida de basuras, entre otros aspectos.

Cuadro sinóptico del Código de Posturas de 1953

En la tabla 3.04 se recoge un resumen de los planteamientos del Código de 1953 (véase también el apartado 3.2. *Cuadro resumen de los planes del anexo 3*):

| Aspectos urbanos | Aspectos ambientales | Aspectos urbanos-ambientales | Temas y episodios relevantes para la tesis |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| POSTURAS, 1953 (de 1953 a 2003 (?), aprox. 50 años) | | | |
| Población aprox.: 225.000 a 1.600.000 (?) habitantes. Zona urbanizada aprox.: 4.720 a 30.000 (?) hectáreas. | | | |
| . Código de Posturas Municipales, 1953. La capital como una nueva metrópoli. | . Control ambiental de la ciudad. Control de la degradación ambiental. El código facilitará muchas de las bases legales para la futura estructuración jurídico-institucional de la política ambiental del municipio. | . Implementación sistémica de parques públicos en la ciudad. | El Código de Posturas de 1953 reproduce las regulaciones previstas en el Plan Agache. El código incluye la zonificación del plan. Representa la actualización y la ampliación de las posturas anteriores. |
| . Aprobado el primer Código de Zonificación completo. Creadas las zonas selectivas para la explotación del transporte público (1955). | | Repoblación forestal urbana, el control del ruido urbano, la regulación de la recogida de basura, etc. | Protección de matas y manantiales. |
| | | | Las posturas regulan las edificaciones de la ciudad de forma continuada y evolutiva. |
| | | | En 1956, se crea la Comisión de Zonificación que trata de revisar y actualizar la zonificación de acuerdo con los cambios de la realidad urbana . El marco técnico formado será fundamental para el establecimiento del nuevo plan general de la ciudad: PPU1965 y PD1966. |
| | | | La Comisión de Planeamiento de Curitiba (COPLAC) de 1958 cuenta con la colaboración de Prestes Maia. |
| . Estructuración institucional del urbanismo con creación del Departamento de Urbanismo en 1956 y aprobación del Código de Posturas y Obras de 1953. | | | El órgano de planeamiento forma parte de la estructura administrativa de la ciudad . |
| <i>Elaboración: Francisco Rosa, 2010.</i> | | | |

Tabla 3.04 - *Cuadro sinóptico de las Posturas de 1953. Elaboración: Francisco Rosa, 2010.*

3.1.4. Análisis de las repercusiones en la ciudad

Análisis de los principales planos del Plan Agache de 1943

Como se ha explicado en la introducción del capítulo, utilizamos algunos métodos de análisis gráficos de los principales conceptos e instrumentos de ordenación investigados, entre los que podemos mencionar tres tipos: los primeros consisten en utilizar dibujos elaborados a partir de los planos esquemáticos originales del Plan Agache; los segundos consisten en rebatir los principales elementos del Plan Agache sobre una base reciente de Curitiba; y los terceros se fundamentan en reconocer las repercusiones que tuvieron en la ciudad los principios, los conceptos y los instrumentos investigados, también sobre base reciente.

De esta manera, elaboramos los siguientes planos:

- Tipo 1: *Plan Agache de 1943: espacios libres (figura 3.05) y Plan Agache de 1943: elementos principales (figura 3.06).*
- Tipo 2: *Plan Agache de 1943 sobre la ciudad actual (figura 3.07); Esquema explicativo del Plan de Avenidas del Plan Agache 1943 (figura 3.08); Ubicación de los centros funcionales del Plan Agache de 1943 (figura 3.12); Líneas de autobús del Plan Agache de 1943 (figura 3.13); Líneas de trolebús del Plan Agache de 1943 (figura 3.14); Zonas libres y verdes del Plan Agache de 1943 (figura 3.15); Drenaje pluvial y defensa contra inundaciones del Plan Agache de 1943 (figura 3.16) y Plano con el reconocimiento de la Avenida Perimetral 0 del Plan Agache y del Anillo Central del Plan Director de 1966 (figura 3.17).*
- Ya del último tipo, apuntamos: *Reconocimiento de los elementos realizados del Plan Agache de 1943 sobre la ciudad actual (figura 3.23); Reconocimiento de los conceptos adoptados en el Plan Agache de 1943 (figura 3.24); Reconocimiento de los planteamientos adoptados en el Plan Agache de 1943 (figura 3.25) y Mapa general de análisis 01: planes e instrumentos urbanos adoptados en Curitiba sobre la ciudad actual (figura 3.26).*

Los métodos mencionados nos permiten remarcar muchas informaciones que solo constan en los instrumentos analizados de una manera originalmente poco clara o difusa o cuando los textos solo mencionan un determinado elemento sin una representación gráfica (principalmente con los planos de tipo 1). Otro aspecto significativo se refiere a la posibilidad de aislar o cruzar los distintos temas mediante superposiciones, lo que nos permite obtener análisis originales, ya que los dibujos resultantes son únicos (principalmente con los planos de tipo 2). Por último, remarcamos la posibilidad de reflejar gráficamente las principales repercusiones en la ciudad y facilitar una visión original y conjunta de las realizaciones en el territorio municipal de Curitiba (principalmente con los planos de tipo 3).

A continuación, reconocemos estas informaciones, análisis y conclusiones. Sin embargo, pretendemos no repetir los comentarios ya realizados y centrarnos más en los originarios de los análisis de los planos elaborados.

El dibujo *Plan Agache de 1943 - Espacios libres (figura 3.05)* se elabora, principalmente, a partir del documento número 116, denominado *Distribuição dos espaços verdes (figura A3.01 del anexo 3)* que forma parte del conjunto de documentos que componen el Plan Agache de 1943 como hemos visto, aunque el dibujo número 269, *Esquema das linhas de ônibus e eletrobus – Estudo para o futuro (figura A3.02, anexo 3)* y el propio informe del plan ayudan a su elaboración. Comparados a los planos originales, este redibujo posibilita que se reconozcan de modo más evidente los principales elementos esquemáticos del Plan Agache. De esta manera, podemos remarcar su Plan de Avenidas, las principales zonas verdes (parques, plazas, jardines y canteros de las vías), el sistema de canales junto a las vías para el drenaje pluvial y la ubicación de los espacios y edificios públicos planteados (los llamados centros funcionales).

Resulta muy evidente el papel preponderante de las zonas verdes en el plan, que nos permite confirmar (entre otros) dos aspectos importantes para la tesis, la influencia evidente de los planteamientos de Saturnino de Brito, respecto al drenaje pluvial y al aumento de zonas verdes públicas en la ciudad. Asimismo, este dibujo muestra evidentemente las influencias del movimiento *City Beautiful* y del Plan de Avenidas de Prestes Maia (con los esquemas viarios de Eugéne Hénard) en la concepción general del plan, ya mencionadas.

Los dibujos del *Plan Agache de 1943 - Elementos principales (figura 3.06)*, donde se reconocen esquemáticamente estos elementos y los planos de las *figuras 3.08 y de 3.12 a 3.16* (donde se proyectan estos componentes en base actual), ponen de relieve el sistema viario planteado, las zonas verdes, los centros funcionales, el sistema de drenaje pluvial y las líneas de transporte público del Plan Agache, elaborados con base en los dibujos mencionados anteriormente, además del dibujo número 001, *Plano das Avenidas da Cidade (figura A3.04 del anexo 3)*.

Respecto al primer dibujo temático de la *figura 3.06* (el Plan Avenidas) y su reproducción en base actual (*figuras 3.07 y 3.08*), con la ayuda de las informaciones del dibujo número 269, *Esquema das linhas de ônibus e eletrobus – Estudo para o futuro (figura A3.02 del anexo 3)* y del dibujo número 001 *Plano das Avenidas da Cidade (figura A3.04 del anexo 3)* del conjunto de documentos del Plan Agache, podemos incluir los nombres de las vías en el plano, ayudándonos a comprender mejor el rebatimiento del esquema viario de Agache en la realidad de la ciudad. Resulta muy evidente la importancia de la avenida AP-3 (Avenida Perimetral 3) frente a las demás, por sus increíbles dimensiones (anchura y longitud).

El segundo dibujo temático de la *figura 3.06*, elaborado a partir del *Plan Agache 1943 - Espacios libres (figura 3.05)* y de su reproducción en base actual (*figuras 3.07 y 3.15*), ilustra la distribución de los parques, jardines, canteros y plazas en la ciudad planteada. Como ya se ha comentado, resulta evidente la intención de aumentar estos espacios en la ciudad mediante parques y la vía parque (AP - 3).

El tercer conjunto temático presente en la *figura 3.06* y reflejado en las *figuras 3.07 y 3.12* pone de relieve la ubicación y la distribución de los centros funcionales en el plan, el primero esquemáticamente, el segundo en la ciudad actual. Se trata de aportaciones originales de la tesis, teniendo en cuenta la falta de documentación gráfica en la bibliografía investigada que incluya estas informaciones. Esto ayuda a entender donde Agache ubica cada uno de los centros funcionales cuando se analiza el texto de su plan, resultando claro, entre otros aspectos, que los equipamientos planteados se concentran en el sector NE-SE, además del centro de la ciudad, con dos de ellos fuera del límite establecido para el plan (la AP-3): el Centro Militar y la Ciudad Universitaria.

El cuarto conjunto (*figuras 3.06 y 3.16*) se refiere a la ubicación y la distribución del sistema de drenaje pluvial de la ciudad. Se señala, una vez más, el respeto a dos planteamientos de Saturnino de Brito sobre el drenaje de Curitiba en su informe de 1920, como la adopción de canales junto a las vías de la ciudad y la retención de las aguas de las lluvias por medio de embalses (lagunas). De esta manera, Agache reconoce soluciones para las aguas de los dos principales ríos de la ocupación urbana de entonces: una laguna para el río Belém en el Passeio Público (ya existente) y otra gran laguna para el río Barigüí. Se hace necesario subrayar el éxito de estas soluciones que serán ampliamente adoptadas en las décadas de los setenta, ochenta y, principalmente, los noventa, con la implantación de los parques públicos con la presencia sobresaliente de lagunas de retención de las aguas pluviales. Una vez más, la investigación subraya el principio de mantener las soluciones exitosas de instrumentos urbanos preexistentes en el plan vigente, que en este caso es la incorporación de los planteamientos de Saturnino de Brito en el Plan Agache.

Los dos últimos dibujos temáticos (*figuras 3.06, 3.13 y 3.14*) se elaboran a partir del documento número 269 del Plan Agache, *Esquema das linhas de ônibus e eletrobus – Estudo para o futuro*. Estos dibujos posibilitan que se analice, de modo mucho más evidente, los principales elementos componentes del sistema de transporte colectivo planteado en el Plan Agache. Resulta evidente que las líneas de trolebús son más perimetrales, mientras las de autobús son radiales. Algunas líneas no siguen rigurosamente el plan de avenidas planteado, aunque Agache observe esto en el texto del plan: «(...) *As concessões de linhas devem obedecer às condições do plano (...)*» y «(...) *lançadas de preferência dentro do plano das avenidas facilitará sua consagração (...)*» (AGACHE, 1943: 67). Cabe remarcar, una vez más, la falta de las líneas de tranvía existentes, que para Agache se podrían suprimir total o parcialmente, por lo menos en el centro de la ciudad, y la perfecta integración entre las líneas del transporte colectivo y el sistema viario que, a su vez, delimita la zonas del plan.

Las informaciones de los seis esquemas o temas del dibujo *Plan Agache de 1943 - Elementos principales (figura 3.06)* también se incluyen en el dibujo *Plan Agache de 1943 sobre la ciudad actual (figura 3.07)*. Este dibujo, como se supone, resulta de la superposición del Plan de Agache sobre la ciudad actual basado en el mapa *Plano das Avenidas da Cidade* del Plan Agache 1943 (*figura A3.04 del anexo 3*), al que se añaden todas las demás informaciones de los dibujos *Plan Agache de 1943 - Espacios libres (figura 3.05)*, *Plan Agache de 1943 - Elementos principales (figura 3.06)* anteriores y del dibujo número 269, *Esquema das linhas de*

ônibus e eletrobus – Estudo para o futuro (figura A3.02 del anexo 3). Esto nos permite remarcar la escala real del plan en el municipio. Contraria a la impresión que se puede sacar del Plan Agache, a partir de los dibujos esquemáticos como el *Plan Agache de 1943 - Espacios libres (figuras A3.01 del anexo 3 y 3.05)*, como un plan geométrico y abstracto, en este registro resulta evidente la adaptación del plan a la realidad física de la ciudad y su topografía, con el aprovechamiento de las vías existentes para implementar su Plan de Avenidas (vías radiales, perimetrales y diagonal), con excepción de los trazados de las AP-2 y AP-3 que obligan a construir nuevos trazados en las parcelaciones existentes. Es interesante como el plan encaja perfectamente en la mancha urbana de Curitiba de 1915 (*figuras 2.21 y 2.26, capítulo 2*), aunque haya casi 30 años de diferencia entre ellos. Recalcamos que el plan adopta prácticamente los mismos límites, es decir, el río Barigüí al oeste, el ferrocarril al este y al sur y las pendientes más fuertes al norte.

Repercusiones del Plan Agache de 1943

Elaborado a partir de los análisis de los dibujos anteriores y la bibliografía de la tesis, el dibujo *Plan Agache – Elementos realizados (figura 3.23)* reconoce los elementos del Plan Agache que se concretan en la ciudad de una manera clara y directa y nos permite sacar algunas conclusiones. A partir de los elementos previstos en el plan reconocemos aquellos que se concretan en la ubicación original y aquellos que se ubican en sitios distintos.

Para un análisis más sistemático, vamos a disponerlo de acuerdo con los elementos principales del Plan Agache. De esta manera, se recogen las obras realizadas relativas al sistema viario, los parques, los centros funcionales, la zonificación, el drenaje y los transportes colectivos conjugados a las de vialidad.

De esta manera, en el periodo de vigencia del Plan de Avenidas, el Ayuntamiento realiza la apertura de vías para el acceso a importantes zonas, tales como: Bigorriho, Juvevê, Bacacheri, Água Verde, Portão, Seminário, Mercês, Taboão, Cajuru (estas dos últimas ya fuera del área del Plan Agache) (*figura 3.23*).

Si bien, aunque no se implemente totalmente, el *Plano das Avenidas* garantiza la reserva de importantes franjas a lo largo del trazado proyectado de las vías, lo que permite su utilización posterior para el ensanchamiento de avenidas como Nossa Senhora da Luz, Presidente Arthur da Silva Bernardes, Presidente Wenceslau Brás, Paraná, Visconde de Guarapuava, Sete de Setembro, Iguacú, Getúlio Vargas, entre otras.

Observamos además que la AP-0 se adaptará en el Plan Preliminar de Urbanismo de 1965 (PPU 1965) y en el Plan Director de 1966 (PD 1966), constituyendo el llamado «anillo central», para evitar el tráfico de pasaje en el centro de Curitiba, concepto este similar al planteado en el Plan Agache (*figuras 3.17 y 3.23*).

Asimismo, se constata que de los cinco ejes estructurales actuales (donde también se conjuga la vialidad con el transporte público), cuatro de ellos coinciden con los previstos en el Plan Agache (el quinto se adopta en el PD 1965, pero se substituye en el PD 1966), lo que es muy relevante para los argumentos de la investigación. Los ejes que se mantienen son los de las avenidas João Gualberto y Paraná, avenida Presidente Affonso Camargo, avenida Marechal Floriano Peixoto y avenida República Argentina.

A su vez, los centros funcionales empiezan a realizarse con ocasión de la conmemoración del primer Centenario de la Emancipación Política de Paraná, en 1953. En 1952, empieza la construcción del Centro Cívico (*figuras A3.09 a A3.11 del anexo 3*). Además, otros centros se establecen y desarrollan sus funciones en la ciudad: el Centro Educacional - Centro Politécnico (actual campus de la UFPR – *Universidade Federal do Paraná*) (*figura 3.18*), el Centro

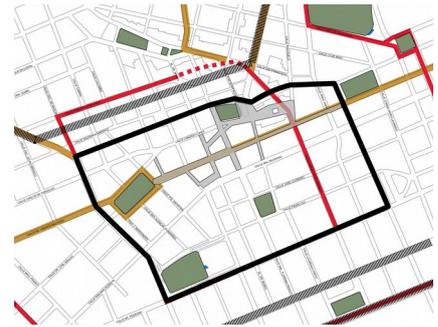


Figura 3.17 - Plano con el reconocimiento de la Avenida Perimetral 0 del Plan Agache, en rojo, y del Anillo Central del Plan Director de 1966, en negro. Elaboración: Francisco Rosa, 2014.



Figura 3.18 - Actuales Jardín Botánico de 1992 (arriba), y Universidad Federal de Paraná (abajo y derecha). Fuente: GOOGLE, 2010.



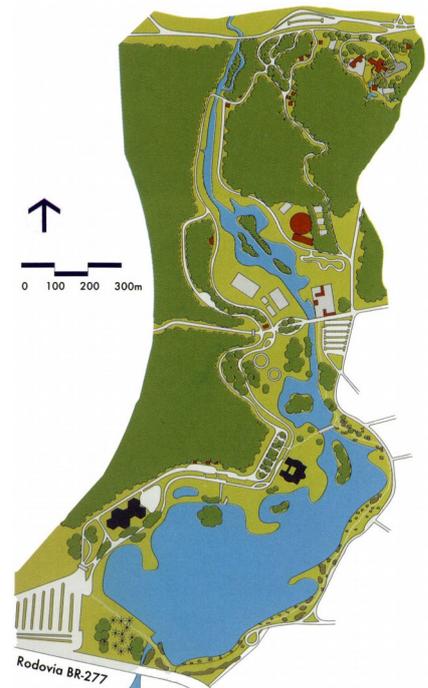
Figura 3.19 - Jardín Botánico (Fuente: Francisco Rosa, 2003).



Militar, el Centro de Abastecimiento, el Mercado Municipal, el Centro Deportivo Tatumã y el Centro Industrial Rebouças. Además, se da continuidad a la ejecución de algunas obras del Plan Agache & Coimbra y Bueno, entre ellas la apertura de nuevas avenidas, la pavimentación e iluminación de diversas calles y la construcción de edificios públicos (figura 3.23).

Aunque no hemos tenido cómo confirmar los contornos de las zonas del Plan Agache, se puede remarcar la continuidad de gran parte de los tipos de zonas en los siguientes instrumentos de ordenación (PPU 1965 y PD 1966), que veremos con más detalle en el capítulo 5 (figuras 5.05 y 5.12).

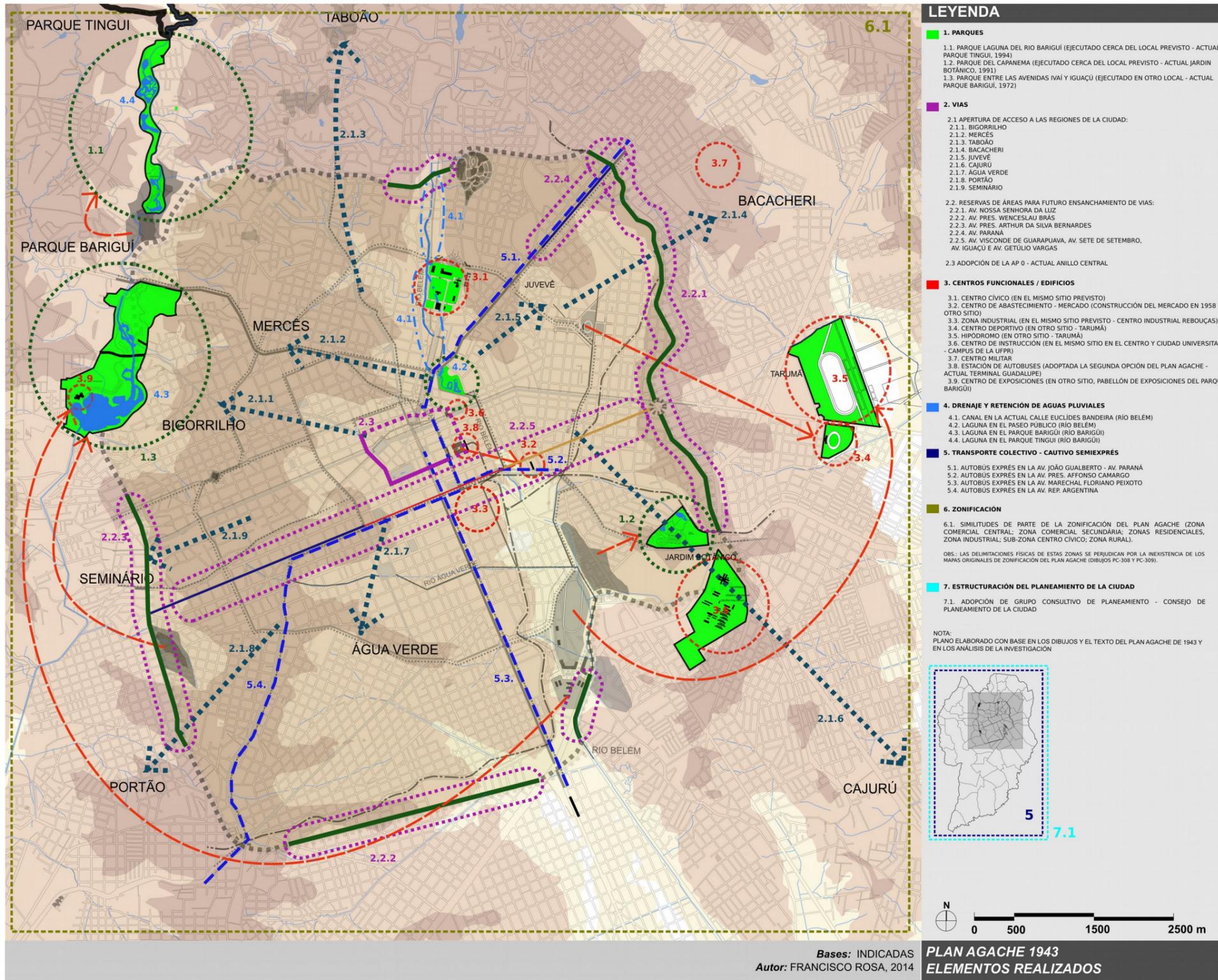
Los grandes parques planteados en el plan no se desarrollan exactamente como estaba previsto. No obstante, observamos que algunos parques posteriormente ejecutados se ubican cerca de las indicaciones del Plan Agache, como el Jardín Botánico (1991, figuras 3.18 y 3.19) y el Parque Tingui (1994), o en la misma cuenca, como el Parque Barigüi (1972, figuras 3.20 y 3.21). Estos últimos con claras referencias a las ideas de Saturnino de Brito (figuras 2.28, capítulo 2 y 3.23).



Figuras 3.20 y 3.21 - Foto del Parque Barigüi, de 1972 (arriba) Fuente: Francisco Rosa, 2003. Plano general (abajo). Fuente: MACEDO, 2002.



Figura 3.22 - Áreas inundables de Curitiba. Hidrografía de la zona central. Fuente: IPPUC, 2001.



LEYENDA

- 1. PARQUES**
 - 1.1. PARQUE LAGUNA DEL RIO BARIGÜÍ (EJECUTADO CERCA DEL LOCAL PREVISTO - ACTUAL PARQUE TINGUI, 1994)
 - 1.2. PARQUE DEL CAPANEMA (EJECUTADO CERCA DEL LOCAL PREVISTO - ACTUAL JARDIN BOTANICO, 1991)
 - 1.3. PARQUE ENTRE LAS AVENIDAS IVAÍ Y IGUAÇU (EJECUTADO EN OTRO LOCAL - ACTUAL PARQUE BARIGÜÍ, 1972)
 - 2. VIAS**
 - 2.1 APERTURA DE ACCESO A LAS REGIONES DE LA CIUDAD:
 - 2.1.1. BIGORRILHO
 - 2.1.2. MERCÉS
 - 2.1.3. TABOÃO
 - 2.1.4. BACACHERI
 - 2.1.5. JUVEVÉ
 - 2.1.6. CAJURÚ
 - 2.1.7. AGUA VERDE
 - 2.1.8. PORTÃO
 - 2.1.9. SEMINÁRIO
 - 2.2. RESERVAS DE ÁREAS PARA FUTURO ENSANCHAMIENTO DE VIAS:
 - 2.2.1. AV. NOSSA SENHORA DA LUZ
 - 2.2.2. AV. PRES. WENCESLAU BRÁS
 - 2.2.3. AV. PRES. ARTHUR DA SILVA BERNARDES
 - 2.2.4. AV. PARANÁ
 - 2.2.5. AV. VISCONDE DE GUARAPUAVA, AV. SETE DE SETEMBRO, AV. IGUAÇU E AV. GETÚLIO VARGAS
 - 2.3 ADOPCIÓN DE LA AP 0 - ACTUAL ANILLO CENTRAL
 - 3. CENTROS FUNCIONALES / EDIFICIOS**
 - 3.1. CENTRO CÍVICO (EN EL MISMO SITIO PREVISTO)
 - 3.2. CENTRO DE ABASTECIMIENTO - MERCADO (CONSTRUCCIÓN DEL MERCADO EN 1958 EN OTRO SITIO)
 - 3.3. ZONA INDUSTRIAL (EN EL MISMO SITIO PREVISTO - CENTRO INDUSTRIAL REBOUCAS)
 - 3.4. CENTRO DEPORTIVO (EN OTRO SITIO - TARUMA)
 - 3.5. HIPÓDROMO (EN OTRO SITIO - TARUMA)
 - 3.6. CENTRO DE INSTRUCCIÓN (EN EL MISMO SITIO EN EL CENTRO Y CIUDAD UNIVERSITARIA - CAMPUS DE LA UFPR)
 - 3.7. CENTRO MILITAR
 - 3.8. ESTACIÓN DE AUTOBUSES (ADOPTADA LA SEGUNDA OPCIÓN DEL PLAN AGACHE - ACTUAL TERMINAL GUADALUPE)
 - 3.9. CENTRO DE EXPOSICIONES (EN OTRO SITIO, PABELLÓN DE EXPOSICIONES DEL PARQUE BARIGÜÍ)
 - 4. DRENAJE Y RETENCIÓN DE AGUAS PLUVIALES**
 - 4.1. CANAL EN LA ACTUAL CALLE EUCLIDES BANDEIRA (RIO BELEM)
 - 4.2. LAGUNA EN EL PASEO PÚBLICO (RIO BELEM)
 - 4.3. LAGUNA EN EL PARQUE BARIGÜÍ (RIO BARIGÜÍ)
 - 4.4. LAGUNA EN EL PARQUE TINGUI (RIO BARIGÜÍ)
 - 5. TRANSPORTE COLECTIVO - CAUTIVO SEMIEXPRES**
 - 5.1. AUTOBUS EXPRES EN LA AV. JOÃO GUALBERTO - AV. PARANÁ
 - 5.2. AUTOBUS EXPRES EN LA AV. PRES. AFFONSO CAMARGO
 - 5.3. AUTOBUS EXPRES EN LA AV. MARECHAL FLORIANO PEIXOTO
 - 5.4. AUTOBUS EXPRES EN LA AV. REP. ARGENTINA
 - 6. ZONIFICACIÓN**
 - 6.1. SIMILITUDES DE PARTE DE LA ZONIFICACIÓN DEL PLAN AGACHE (ZONA COMERCIAL CENTRAL; ZONA COMERCIAL SECUNDARIA; ZONAS RESIDENCIALES, ZONA INDUSTRIAL; SUB-ZONA CENTRO CÍVICO; ZONA RURAL).
- ONS: LAS DELIMITACIONES FÍSICAS DE ESTAS ZONAS SE PERJUDICAN POR LA INEXISTENCIA DE LOS MAPAS ORIGINALES DE ZONIFICACIÓN DEL PLAN AGACHE (DIBUJOS PC-308 Y PC-309).

7. ESTRUCTURACIÓN DEL PLANEAMIENTO DE LA CIUDAD

- 7.1. ADOPCIÓN DE GRUPO CONSULTIVO DE PLANEAMIENTO - CONSEJO DE PLANEAMIENTO DE LA CIUDAD

NOTA:
PLANO ELABORADO CON BASE EN LOS DIBUJOS Y EL TEXTO DEL PLAN AGACHE DE 1943 Y EN LOS ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN

PLAN AGACHE 1943
ELEMENTOS REALIZADOS

Figura 3.23 - Reconocimiento de los elementos realizados del Plan Agache de 1943 sobre la ciudad actual. Elaboración: Francisco Rosa, 2014.

Asimismo, cabe destacar que muchas propuestas del Plan Agache las adoptan sucesivas administraciones a lo largo del tiempo. En la década de los cincuenta, por ejemplo, las obras de saneamiento cuentan con la cooperación del Departamento Nacional de Obras y Saneamiento para realizar, además de la pavimentación de diversas calles, la rectificación de los ríos Belém, Barigüi, Bacacheri y Juvevê, así como la canalización del río Ivo (*figuras 3.22 y 3.23*).

Otra importante contribución del Plan Agache es la divulgación de conceptos urbanísticos de una manera amplia y sistemática, dentro de una visión integrada de un plan urbanístico general. Resulta ampliamente admitido que Curitiba conoce efectivamente el urbanismo en la década de los cuarenta:

«A década de 1940 marca uma inflexão nos destinos da urbanização e do tratamento da questão urbana em Curitiba. Pela primeira vez a cidade sofre uma intervenção urbanística, seguindo as concepções de uma teoria urbanística – sob a forma de elaboração de um plano de desenvolvimento urbano. Ele seguia os princípios urbanísticos defendidos pela Section d'Hygiene Urbaine et Rurale du Musée Social de Paris (...)».

(MENEZES, 1996:64)

Aunque la concreción de las propuestas del plan sea parcial y se concentre en la realización del sistema viario, centros funcionales y la posterior adopción del Código de Obras y Zonificación, en el campo de las ideas se reconocen temas importantes para la evolución del sistema de planeamiento de la ciudad, tales como el planteamiento de adopción de un órgano consultivo y representativo para su aplicación, la importancia en la divulgación pública del plan y el carácter pionero de Agache y su equipo, con el importante adelanto en el planteamiento respecto a la adopción de un sistema de transporte en vehículos semirrápidos integrados al sistema viario radial planeado, para proporcionar el desarrollo urbano esperado. Sabemos que solamente en los años setenta a noventa, la ciudad desarrollará un sistema integrado de autobuses exprés en sus vías estructurales y, supuestamente, modélico tanto a nivel nacional como internacional.

Todo esto es muy sorprendente, veremos en los próximos capítulos que estos planteamientos son pilares fundamentales del futuro plan de la ciudad. No obstante, aunque estén claramente presentes en el informe del Plan Agache, como hemos visto, apenas se mencionan en la bibliografía del plan y, mucho menos, constan en el Informe del PPU 1965 y en el estudio para

el metro de 1969¹⁰⁷.

Así, aquí encontramos una justificación razonable más para la investigación previa al periodo principal de la tesis. Asimismo, resulta claro, una vez más, lo que alertamos respecto a conceptos presentes en los instrumentos o en las actuaciones urbanas concretadas en la ciudad, pero no necesariamente declarados por los urbanistas de años posteriores al instrumento analizado.

Cabe subrayar que, en 1956, se crea el *Departamento Municipal de Planejamento e Urbanismo*. También se crea la Comisión de Zonificación, constituida por tres técnicos de este departamento y por dos concejales. Esta comisión trata de revisar y actualizar la zonificación según los cambios de la realidad urbana. En 1958, se establece un órgano consultivo, la Comisión de Planeamiento de Curitiba (COPLAC), como ya se ha comentado. Más adelante veremos que el cuerpo técnico municipal será fundamental para el establecimiento de un nuevo plan general para la ciudad (el Plan Director de 1966) y del órgano de planeamiento (el IPPUC).

Repercusiones del código

Con referencia a las repercusiones físicas en la ciudad en el período de las Posturas de 1953, hay que tener en cuenta su largo periodo de vigencia (51 años) y que en este periodo la ciudad también estuvo bajo las orientaciones del Plan Agache y después del Plan Director de 1966, así como de distintas zonificaciones. De este modo, su actuación en la ciudad es amplia y compartida. Aunque en el Código de 1953 ya están presentes algunos índices urbanísticos, las normativas urbanísticas que van a adoptarlos integralmente con coeficientes de ocupación, aprovechamiento urbanístico, *recuos* (retranqueos) y *afastamentos* (separaciones de linderos) obligatorios van a aparecer tras el Plan Director de 1966 (PD 1966) y su correspondiente ley de uso y ocupación del suelo, que analizaremos en el capítulo 4. De este modo, a partir de 1966 que se establecerá de forma evidente la obligatoriedad de construcción aislada en las parcelas en determinadas zonas (preferentemente las residenciales). Sin embargo, podemos concluir que las posturas regulan las edificaciones de la ciudad y constituyen verdaderas ordenanzas de edificación. Cabe señalar que las orientaciones edilicias evolucionan gradualmente de

¹⁰⁷ *Estudo Preliminar do Metrô de Curitiba*, IPPUC, 1969.

postura a postura, condicionando directamente la conformación de la arquitectura de Curitiba durante todo el periodo analizado.

Respecto a la repoblación forestal de las vías, vimos que los primeros árboles se plantan en plazas y calles a partir de 1875 y que las normas para la repoblación solo se definen a partir del Código de Posturas Municipales de 1895. Pese a ello, el Ayuntamiento empieza a plantar árboles provenientes de los huertos en la ciudad, de manera sistemática, a partir de 1955, por tanto, durante la vigencia del Plan Agache y su Código de Posturas (1953).

Sin embargo, percibimos en la documentación investigada, que pese a toda regulación, los problemas urbanos provocados por la deficiencia en el saneamiento y la proliferación de parcelaciones clandestinas, todavía perduran en el periodo abordado en este capítulo, máxime, tras los años cincuenta como consecuencia del marco explicado.

3.2. Conceptos y planteamientos heredados

3.2.1. Los conceptos y planteamientos heredados

Como síntesis de los análisis de los capítulos 2 y 3 de la investigación, destacamos los siguientes conceptos y temas presentes en la elaboración de los instrumentos de ordenación urbana en el periodo analizado, que denominamos *conceptos heredados* (CH) y *planteamientos heredados* (PH).

Conceptos heredados (CH):

- CH1 - Las soluciones urbanas provienen del saber técnico.
- CH2 - Carácter monumental para la capital.
- CH3 - Creencia en la representación simbólica de la ciudad.
- CH4 - Búsqueda del uso racional de las infraestructuras urbanas.
- CH5 - Énfasis en la vialidad, espacios, edificios y parques públicos, transportes colectivos, centros funcionales y zonificación.
- CH6 - Búsqueda de la incorporación paulatina de procedimientos o normas de carácter ambiental junto a las urbanísticas (aunque muy incipientes y sin el concepto contemporáneo de desarrollo sostenible): planteamientos iniciales sobre protección y control ambiental de la ciudad.
- CH7 - Importancia de las zonas verdes en la ciudad.
- CH8 - Búsqueda de un desarrollo urbano más independiente de los criterios personales y exclusivos de cada administrador, por medio de la institucionalización del planeamiento de una manera general, además y eventualmente, con la adopción de un órgano de planeamiento de una manera específica.
- CH9 - Inicio de una visión integrada: intención de realizar la estructura viaria y las redes de infraestructura urbanas integradas a cuestiones estéticas y ambientales. Ejemplos: búsqueda de una mejora de la infiltración de las aguas pluviales por medio de la creación de parques urbanos para combatir las riadas y utilización de la vialidad para drenar la ciudad de acuerdo con la topografía natural de los terrenos.
- CH10 - Creencia en la importancia de la divulgación de los valores del urbanismo/plan.

- CH11 - Búsqueda y adopción de soluciones/instrumentos urbanísticos universales que puedan adaptarse a problemas locales.
- CH12 - Apuesta por la evolución coherente de los instrumentos urbanos. El crecimiento de la población se sigue de una mayor estructuración institucional del planeamiento de la ciudad y un aumento en la complejidad de los instrumentos urbanos.
- CH13 - Búsqueda de la participación de los órganos de clase y departamentos públicos, aún limitada a sugerencias en algunos elementos de la ordenación (código de obras y zonificación).
- CH14 - Inicio de las revisiones y adaptaciones periódicas, aunque todavía limitadas a algunos elementos de la ordenación (código de obras y zonificación).

Planteamientos heredados (PH):

- PH1 - Adopción del modelo de desarrollo urbano donde la vía actúa como directriz de ocupación urbana.
 - PH2 - Creación de estrategias viarias para salvaguardar las zonas centrales de la ciudad del tráfico de pasaje.
 - PH3 - Planteamiento para evitar la ocupación urbana en las vegas y partes bajas de la ciudad.
 - PH4 – Comprensión de la importancia del transporte colectivo y búsqueda de su mayor eficiencia.
 - PH5 - Separación de las velocidades del tráfico en el sistema viario.
 - PH6 - Transporte colectivo rápido en vía radial (prenuncio del autobús exprés).
 - PH7 - Creación de parques públicos para proporcionar ocio y combatir las riadas por medio del aumento o la preservación de las áreas permeables y retención de las aguas pluviales de la ciudad (creación de embalses).
 - PH8 - Aumento de las zonas verdes en la ciudad de una manera general o, específicamente, por medio del aprovechamiento de terrenos inadecuados para la edificación o de zonas de bosques ya existentes.
 - PH9 - Adopción de la zonificación y centros funcionales como instrumentos importantes de ordenación y organización de la ciudad.
-

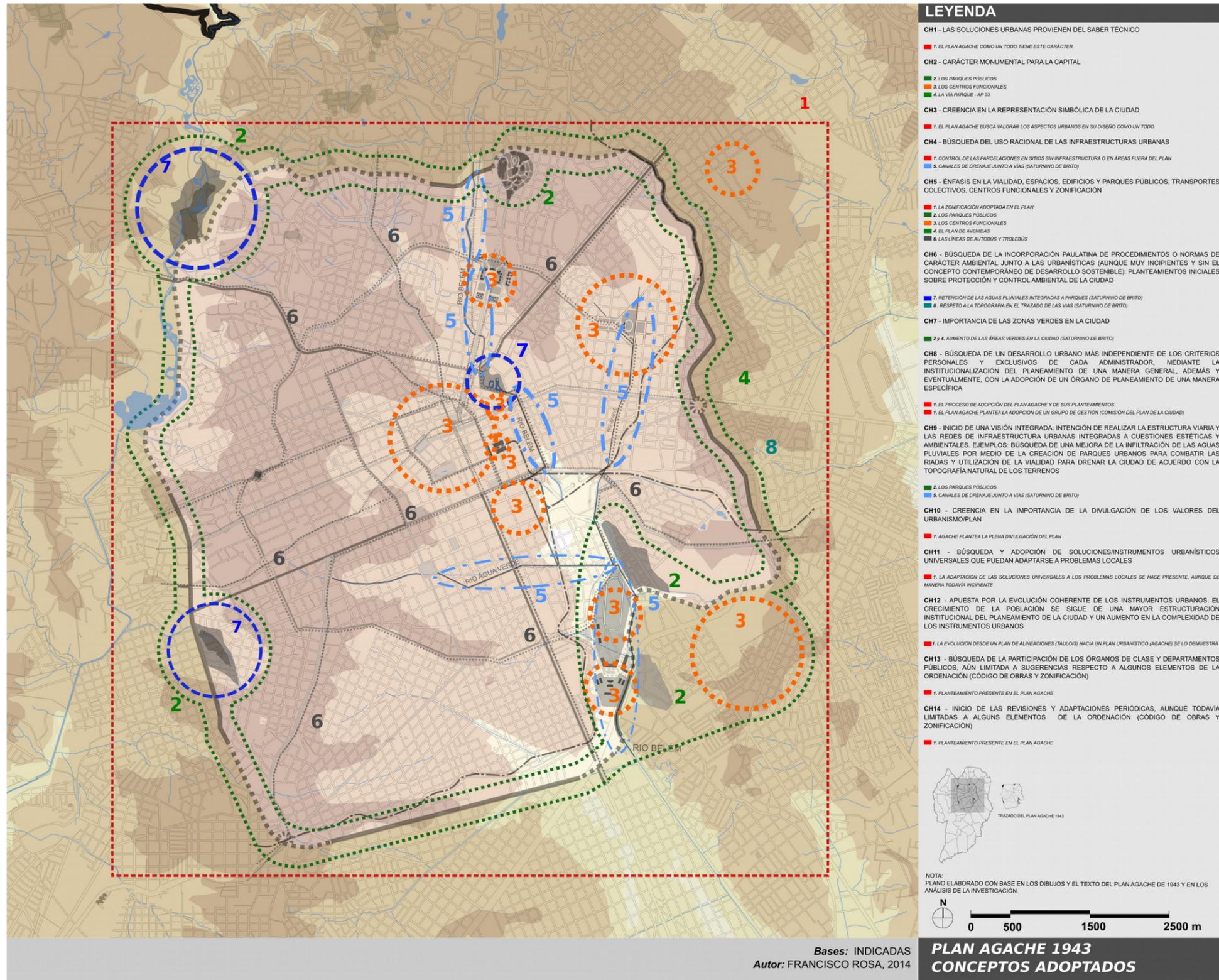
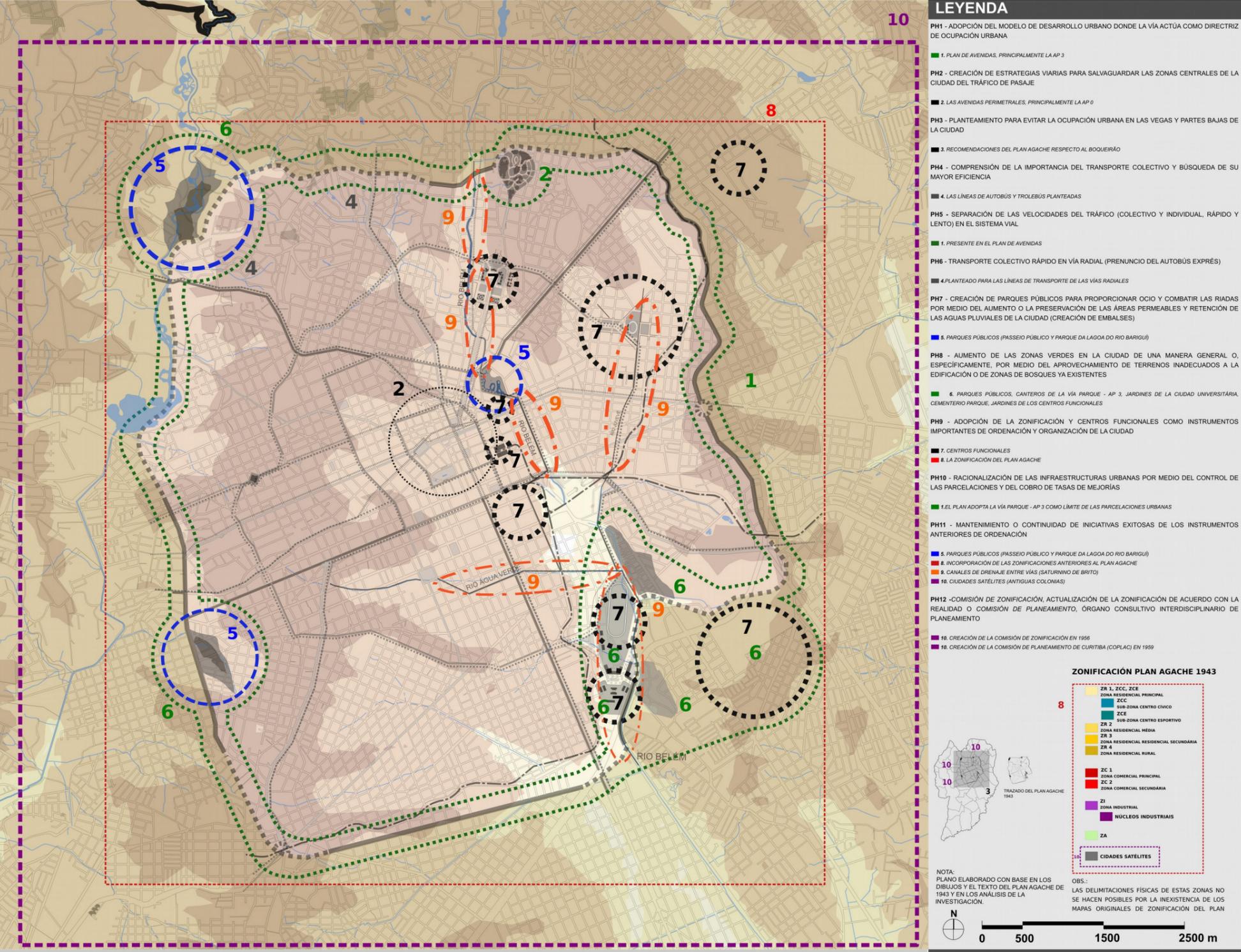


Figura 3.24 - Reconocimiento de los conceptos adoptados en el Plan Agache de 1943. Elaboración: Francisco Rosa, 2014.



LEYENDA

PH1 - ADOPCIÓN DEL MODELO DE DESARROLLO URBANO DONDE LA VÍA ACTÚA COMO DIRECTRIZ DE OCUPACIÓN URBANA

1. PLAN DE AVENIDAS, PRINCIPALMENTE LA AP 3

PH2 - CREACIÓN DE ESTRATEGIAS VIARIAS PARA SALVAGUARDAR LAS ZONAS CENTRALES DE LA CIUDAD DEL TRÁFICO DE PASAJE

2. LAS AVENIDAS PERIMETRALES, PRINCIPALMENTE LA AP 0

PH3 - PLANTEAMIENTO PARA EVITAR LA OCUPACIÓN URBANA EN LAS VEGAS Y PARTES BAJAS DE LA CIUDAD

3. RECOMENDACIONES DEL PLAN AGACHE RESPECTO AL BOQUEIRÃO

PH4 - COMPRENSIÓN DE LA IMPORTANCIA DEL TRANSPORTE COLECTIVO Y BÚSQUEDA DE SU MAYOR EFICIENCIA

4. LAS LÍNEAS DE AUTOBÚS Y TROLEBÚS PLANTEADAS

PH5 - SEPARACIÓN DE LAS VELOCIDADES DEL TRÁFICO (COLECTIVO Y INDIVIDUAL, RÁPIDO Y LENTO) EN EL SISTEMA VIAL

5. PRESENTE EN EL PLAN DE AVENIDAS

PH6 - TRANSPORTE COLECTIVO RÁPIDO EN VÍA RADIAL (PRENUNCIÓ DEL AUTOBÚS EXPRES)

4. PLANTEADO PARA LAS LÍNEAS DE TRANSPORTE DE LAS VÍAS RADIALES

PH7 - CREACIÓN DE PARQUES PÚBLICOS PARA PROPORCIONAR OCIO Y COMBATIR LAS RIADAS POR MEDIO DEL AUMENTO O LA PRESERVACIÓN DE LAS ÁREAS PERMEABLES Y RETENCIÓN DE LAS AGUAS PLUVIALES DE LA CIUDAD (CREACIÓN DE EMBALSES)

5. PARQUES PÚBLICOS (PASSEIO PÚBLICO Y PARQUE DA LAGOA DO RIO BARIGUÍ)

PH8 - AUMENTO DE LAS ZONAS VERDES EN LA CIUDAD DE UNA MANERA GENERAL O, ESPECÍFICAMENTE, POR MEDIO DEL APROVECHAMIENTO DE TERRENOS INADECUADOS A LA EDIFICACIÓN O DE ZONAS DE BOSQUES YA EXISTENTES

6. PARQUES PÚBLICOS, CANTEROS DE LA VÍA PARQUE - AP 3, JARDINES DE LA CIUDAD UNIVERSITARIA, CEMENTERIO PARQUE, JARDINES DE LOS CENTROS FUNCIONALES

PH9 - ADOPCIÓN DE LA ZONIFICACIÓN Y CENTROS FUNCIONALES COMO INSTRUMENTOS IMPORTANTES DE ORDENACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LA CIUDAD

7. CENTROS FUNCIONALES

8. LA ZONIFICACIÓN DEL PLAN AGACHE

PH10 - RACIONALIZACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS URBANAS POR MEDIO DEL CONTROL DE LAS PARCELACIONES Y DEL COBRO DE TASAS DE MEJORÍAS

1. EL PLAN ADOPTA LA VÍA PARQUE - AP 3 COMO LÍMITE DE LAS PARCELACIONES URBANAS

PH11 - MANTENIMIENTO O CONTINUIDAD DE INICIATIVAS EXITOSAS DE LOS INSTRUMENTOS ANTERIORES DE ORDENACIÓN

5. PARQUES PÚBLICOS (PASSEIO PÚBLICO Y PARQUE DA LAGOA DO RIO BARIGUÍ)

8. INCORPORACIÓN DE LAS ZONIFICACIONES ANTERIORES AL PLAN AGACHE

9. CAÑALES DE DRENAJE ENTRE VÍAS (SATURNINO DE BRITO)

10. CIUDADES SATELITES (ANTIGUAS COLONIAS)

PH12 - COMISIÓN DE ZONIFICACIÓN, ACTUALIZACIÓN DE LA ZONIFICACIÓN DE ACUERDO CON LA REALIDAD O COMISIÓN DE PLANEAMIENTO, ÓRGANO CONSULTIVO INTERDISCIPLINARIO DE PLANEAMIENTO

10. CREACIÓN DE LA COMISIÓN DE ZONIFICACIÓN EN 1956

10. CREACIÓN DE LA COMISIÓN DE PLANEAMIENTO DE CURITIBA (COPLAC) EN 1959

ZONIFICACIÓN PLAN AGACHE 1943

- ZR 1, ZCC, ZCE
- ZONA RESIDENCIAL PRINCIPAL
- ZCC
- SUB-ZONA CENTRO CIVICO
- ZCE
- SUB-ZONA CENTRO ESPORTIVO
- ZR 2
- ZONA RESIDENCIAL MEDIA
- ZR 3
- ZONA RESIDENCIAL RESIDENCIAL SECUNDARIA
- ZR 4
- ZONA RESIDENCIAL RURAL
- ZC 1
- ZONA COMERCIAL PRINCIPAL
- ZC 2
- ZONA COMERCIAL SECUNDARIA
- ZI
- ZONA INDUSTRIAL
- NUCLEOS INDUSTRIAIS
- ZA
- CIDADES SATELITES

NOTA: PLANO ELABORADO CON BASE EN LOS DIBUJOS Y EL TEXTO DEL PLAN AGACHE DE 1943 Y EN LOS ANALISIS DE LA INVESTIGACIÓN.

OBS.: LAS DELIMITACIONES FISICAS DE ESTAS ZONAS NO SE HACEN POSIBLES POR LA INEXISTENCIA DE LOS MAPAS ORIGINALES DE ZONIFICACIÓN DEL PLAN

TRAZADO DEL PLAN AGACHE 1943

0 500 1500 2500 m

Bases: INDICADAS
 Autor: FRANCISCO ROSA, 2014
PLAN AGACHE 1943
PLANTEAMIENTOS ADOPTADOS

Figura 3.25 - Reconocimiento de los planteamientos adoptados en el Plan Agache de 1943. Elaboración: Francisco Rosa, 2014.

- PH10 - Racionalización de las infraestructuras urbanas por medio del control de las parcelaciones y del cobro de tasas de mejorías.
- PH11 - Mantenimiento o continuidad de iniciativas exitosas de los instrumentos anteriores de ordenación.
- PH12 - *Comisión de zonificación*, actualización de la zonificación de acuerdo con la realidad o *Comisión de planeamiento*, órgano consultivo interdisciplinario de planeamiento.

3.2.2. La confrontación con el Plan Agache

Los dibujos *Plan Agache – Conceptos adoptados* (figura 3.24) y *Plan Agache – Planteamientos adoptados* (figura 3.25) se elaboran a partir de los análisis de los dibujos y las consideraciones de los apartados anteriores de este capítulo, donde resulta posible confrontar y reconocer los conceptos y planteamientos adoptados iniciales, según la enumeración del apartado 3.2.1. *Los conceptos y planteamientos heredados*. También constan los elementos que se incorporan en el Plan Agache desde los planes anteriores, destacando, como ya se ha comentado, la fuerte influencia de las ideas de Saturnino de Brito (aumento de las zonas verdes; adopción del sistema de drenaje pluvial y retención de las aguas en lagunas integradas a parques públicos; utilización de canales junto a las vías y trazado de la vialidad según la topografía existente). Por tanto, estos dos dibujos nos muestran que el Plan Agache adopta, de modo extensivo, ideas y estrategias heredadas de instrumentos de ordenación anteriores, lo que denota que el planeamiento de Curitiba hasta aquí se puede considerar como un sistema continuado y que se desarrolla mediante la adopción de distintas ideas exitosas que evolucionan de plan a plan, que cada vez es más complejo y diversificado.

En las tablas 3.05 y 3.06 se realiza un resumen comentado de la confrontación de los *conceptos y planteamientos heredados* con los instrumentos analizados en los distintos capítulos.

| CONCEPTOS HEREDADOS (CH) | CAMINOS, 1637 | PLAN TAULOIS, 1855 | COLONIAS, 1869 | POSTURAS DE 1895 | POSTURAS DE 1919 | INFORME SATURNINO DE BRITO DE 1920 | PLAN AGACHE DE 1943 | POSTURAS DE 1953 | PPU 1965 | PD 1966 | PLANES Y PROGRAMAS COMPLEMENTARIOS DE 1970, 1980 Y 1990. | OBSERVACIONES |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------|----------------|------------------|------------------|------------------------------------|---------------------|------------------|----------|---------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CH1 Las soluciones urbanas provienen del saber técnico. | | | | | | | | | | | | Concepto básico y presente en todos los planes. |
| CH2 Carácter monumental para la capital. | | | | | | | | | | | | Presente en casi todos los planes. |
| CH3 Creencia en la representación simbólica de la ciudad. | | | | | | | | | | | | Presente en casi todos los planes. |
| CH4 Búsqueda del uso racional de las infraestructuras urbanas. | | | | | | | | | | | | También presente en el PPU 1965 y el PD 1966. |
| CH5 Énfasis en la vialidad, espacios, edificios y parques públicos, transportes colectivos, centros funcionales y zonificación. | | | | | | | | | | | | También presente en el PPU 1965 y el PD 1966. |
| CH6 Búsqueda de la incorporación paulatina de procedimientos o normas de carácter ambiental junto a las urbanísticas (aunque muy incipientes y sin el concepto contemporáneo de desarrollo sostenible): planteamientos iniciales sobre protección y control ambiental de la ciudad. | | | | | | | | | | | | Este concepto tendrá continuidad en los años setenta y un mayor desarrollo a partir de los años noventa. |
| CH7 Importancia de las zonas verdes en la ciudad. | | | | | | | | | | | | Este concepto tendrá continuidad en los años setenta y un mayor desarrollo a partir de los años noventa. |
| CH8 Búsqueda de un desarrollo urbano más independiente de los criterios personales y exclusivos de cada administrador, mediante la institucionalización del planeamiento de una manera general, además y eventualmente, con la adopción de un órgano de planeamiento de una manera específica. | | | | | | | | | | | | Uno de los principales conceptos del planeamiento de los años sesenta y setenta. Planteado en el Plan Agache y ampliado sustancialmente en el PPU 1965 y el PD 1966. Base fundamental para la creación del IPPUC 1965. |
| CH9 Inicio de una visión integrada: intención de realizar la estructura viaria y las redes de infraestructura urbanas integradas a cuestiones estéticas y ambientales. Ejemplos: búsqueda de una mejora de la infiltración de las aguas pluviales por medio de la creación de parques urbanos para combatir las riadas y utilización de la vialidad para drenar la ciudad de acuerdo con la topografía natural de los terrenos. | | | | | | | | | | | | Este concepto tendrá continuidad en los años setenta y un mayor desarrollo a partir de los años noventa. |
| CH10 Creencia en la importancia de la divulgación de los valores del urbanismo/plan. | | | | | | | | | | | | Unos de los principios del PPU 1965, del PD 1966 y del IPPUC 1966. |
| CH11 Búsqueda y adopción de soluciones/instrumentos urbanísticos universales que puedan adaptarse a problemas locales. | | | | | | | | | | | | Uno de los principales conceptos del planeamiento de los años sesenta, setenta y noventa. |
| CH12 Apuesta por la evolución coherente de los instrumentos urbanos. El crecimiento de la población se sigue de una mayor estructuración institucional del planeamiento de la ciudad y un aumento en la complejidad de los instrumentos urbanos. | | | | | | | | | | | | Uno de los principales conceptos del sistema de planeamiento de Curitiba, presente en los años posteriores. |
| CH13 Búsqueda de la participación de los órganos de clase y departamentos públicos, aún limitada a sugerencias respecto a algunos elementos de la ordenación (código de obras y zonificación). | | | | | | | | | | | | Planteada en el Plan Agache pero con poca evidencia de la puesta en práctica. Sin duda, será fundamental y se ampliará en los debates del PD 1966, durante el llamado Seminario Curitiba de Amanhã. |
| CH14 Inicio de las revisiones y adaptaciones periódicas, aunque todavía limitadas a algunos elementos de la ordenación (código de obras y zonificación). | | | | | | | | | | | | Concepto importante que será ampliado en años posteriores. |
| Tema presente con menor intensidad | | | | | | | | | | | | |
| Tema presente con mayor intensidad | | | | | | | | | | | | |

Tabla - Compendio de conceptos heredados. Elaboración: Francisco Rosa, 2010.

Tabla 3.05 - Compendio de los conceptos heredados. Elaboración: Francisco Rosa, 2010.

| PLANTEAMIENTOS HEREDADOS (PH) | | CAMINOS, 1637 | PLAN TAULOIS, 1855 | COLONIAS, 1869 | POSTURAS DE 1895 | POSTURAS DE 1919 | INFORME SATURNINO DE BRITO DE 1920 | PLAN AGACHE DE 1943 | POSTURAS DE 1953 | PPU 1965 | PD 1966 | PLANES Y PROGRAMAS COMPLEMENTARIOS DE 1970, 1980 Y 1990. | OBSERVACIONES |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------|----------------|------------------|------------------|------------------------------------|---------------------|------------------|----------|---------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PH1 | Adopción del modelo de desarrollo urbano donde la vía actúa como directriz de ocupación urbana. | | | | | | | | | | | | Aunque en el caso del Plan Agache fue un poco distinto a los demás, este concepto se aplicará de manera contundente en las vías estructurales del PPU 1965 y el PD 1966. |
| PH2 | Creación de estrategias viarias para salvaguardar las zonas centrales de la ciudad del tráfico de pasaje. | | | | | | | | | | | | Adoptadas en el Plan Agache y mantenidas en el PPU 1965 y el PD 1966. |
| PH3 | Planteamiento para evitar la ocupación urbana en las vegas y partes bajas de la ciudad. | | | | | | | | | | | | Tema muy presente en los varios instrumentos adoptados y relevante para la calidad ambiental de la ciudad. |
| PH4 | Comprensión de la importancia del transporte colectivo y búsqueda de su mayor eficiencia. | | | | | | | | | | | | Tema muy significativo del planeamiento de los años setenta a noventa. |
| PH5 | Separación de las velocidades del tráfico (colectivo y individual, rápido y lento) en el sistema viario. | | | | | | | | | | | | Presente en el Plan Agache, el PPU 1965 y el PD 1966, pero ampliado en los planes complementarios de los años setenta. |
| PH6 | Transporte colectivo rápido en vía radial (prenuncio del autobús exprés). | | | | | | | | | | | | Planteado en el Plan Agache. El PPU 1965 plantea el estudio para implantarse el sistema de metro. Se adopta el autobús exprés de modo contundente en los planes complementarios del PD 1966 en los años setenta. |
| PH7 | Creación de parques públicos para proporcionar ocio y combatir las riadas por medio del aumento o la preservación de las áreas permeables y retención de las aguas pluviales de la ciudad (creación de embalses). | | | | | | | | | | | | Planteado en el Informe de Saturnino de Brito y aplicado de modo contundente en los planes y programas complementarios del PD 1966 en los años setenta, ochenta y noventa. |
| PH8 | Aumento de las zonas verdes en la ciudad de una manera general o, específicamente, por medio del aprovechamiento de terrenos inadecuados para la edificación o de zonas de bosques ya existentes. | | | | | | | | | | | | Planteado en el Informe de Saturnino de Brito y aplicado de modo contundente en los planes y programas complementarios del PD 1966 en los años setenta, ochenta y noventa. |
| PH9 | Adopción de la zonificación y centros funcionales como instrumentos importantes de ordenación y organización de la ciudad. | | | | | | | | | | | | Planteados en el Plan Agache (centros funcionales) y el PPU 1965 (centros secundarios y las zonas especiales), aplicado de modo contundente en los años noventa: las Rúas da Cidadanía. |
| PH10 | Racionalización de las infraestructuras urbanas por medio del control de las parcelaciones y del cobro de tasas de mejoras. | | | | | | | | | | | | También presente en el PPU 1965 y el PD 1966. |
| PH11 | Mantenimiento o continuidad de iniciativas exitosas de los instrumentos anteriores de ordenación. | | | | | | | | | | | | |
| PH12 | <i>Comisión de zonificación</i> , actualización de la zonificación de acuerdo con la realidad o <i>Comisión de planeamiento</i> , órgano consultivo interdisciplinario de planeamiento. Tema presente con menor intensidad Tema presente con mayor intensidad | | | | | | | | | | | | Adoptados en los años cincuenta (COPLAC) y en los sesenta con las Unidades Vecinales de 1960. |

Tabla - Compendio de planteamientos heredados. Elaboración: Francisco Rosa, 2010/2011.

Tabla 3.06 - Compendio de los planteamientos heredados. Elaboración: Francisco Rosa, 2010.

3.3. Comentarios y primer mapa general de análisis

Como se ha explicado en la introducción de este capítulo, uno de sus objetivos es analizar los **elementos importantes para el planeamiento municipal** del período, en este sentido, encontramos la continuidad de los temas del capítulo anterior (respecto a la estructura viaria, espacios, edificios y parques públicos y sistematización del transporte colectivo) con una mayor institucionalización del planeamiento.

Vimos que la zonificación, por ejemplo, aunque se presente de forma incipiente en los primeros códigos de posturas, se aborda con mayor fuerza a partir del Plan Agache y se regula de manera definitiva en 1953, gracias al Código de Posturas y Obras del Municipio, que además, presenta algunas orientaciones para el control de la calidad ambiental urbana.

Sin embargo, las realizaciones urbanísticas y las normas en que aparecen cuestiones ambientales son muy escasas: arborización de los espacios públicos (vías y parques), inicio de la gestión de la recogida de basura, preservación de algunas zonas verdes, protección de matas y manantiales y control de explotaciones minerales.

Pese a todo, están pendientes las cuestiones sociales, económicas, administrativas y territoriales, que no se atienden plenamente en los planes urbanísticos de reforma, de embellecimiento y extensión. Además, a partir de finales de los años cincuenta y principios de los sesenta, Curitiba empieza a configurarse como una metrópolis, por lo que necesita un nuevo modelo conceptual mucho más amplio con alteraciones significativas en el modo de pensar la ciudad.

Veremos cómo estos temas tendrán continuidad en los periodos siguientes.

Ya respecto a la verificación de la hipótesis de **adopción de conceptos e instrumentos urbanísticos universales adaptados localmente**, confirmamos, una vez más, que las administraciones locales de Curitiba utilizan modelos universales de ordenación urbana de modo paulatino y evolutivo: sumados a los comentados en el capítulo anterior (plan de alineaciones, normativas sanitarias, ordenanzas de construcción, proyectos e informes de saneamiento), tenemos los de zonificación funcional y plan urbanístico.

| Año | Instrumento | Nº de habitantes | Población urbana | Población rural | Zona urbanizada (Ha) | % del municipio | Superficie del pla/ordenación (Ha) | Densidad urbana (hab./ha) | Superficie del municipio (Ha) | |
|------|---------------------------------|------------------|------------------|-----------------|----------------------|-----------------|------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|--------|
| 1855 | Plan Taulois | 8.000 | 15% | 1.200 | 6.800 | 30 | 0,1% | 48,0 | 40 | 43.340 |
| 1895 | Posturas Municipales de 1895 | 45.000 | 30% | 13.500 | 31.500 | 425 | 1,0% | 43.340,0 | 32 | 43.340 |
| 1919 | Posturas Municipales de 1919 | 78.000 | 40% | 31.200 | 46.800 | 680 | 1,6% | 43.340,0 | 46 | 43.340 |
| 1920 | Plan Saturnino de Brito de 1920 | 79.000 | 40% | 31.600 | 47.400 | 700 | 1,6% | 1.370,0 | 45 | 43.340 |
| 1943 | Plan Agache de 1943 | 150.000 | 79% | 118.500 | 31.500 | 3.500 | 8,1% | 4.923,9 | 34 | 43.340 |
| 1953 | Código de Posturas de 1953 | 225.000 | 78% | 175.500 | 49.500 | 4.720 | 10,9% | 43.340,0 | 37 | 43.340 |
| 1960 | Unidades Vecinales de 1960 | 361.000 | 97% | 350.170 | 10.830 | 6.000 | 13,8% | 25.000,0 | 58 | 43.340 |
| 1965 | Plan Preliminar de 1965 | 500.000 | 97% | 485.000 | 15.000 | 7.500 | 17,3% | | 65 | 43.340 |
| 1966 | Plan Director de 1966 | | | | | 7.929 | 18,3% | | | 43.340 |
| 1969 | Zonificación | | | | | | | | | |
| 1972 | Zonificación | | | | | | | | | 43.504 |
| 1975 | Zonificación | | | | | | | | | 43.504 |
| 1985 | | | | | | 23.227 | 53,4% | | | 43.504 |
| 1997 | | | | | | 25.402 | 58,4% | | | 43.504 |
| 2000 | Zonificación | | | | | | | | | 43.504 |

FUENTES:

| | |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ■ | CARDIM, 1961 |
| ■ | SERETE, 1965 |
| ■ | PMC, 2000 |
| ■ | IPPUC, 2001 |
| ■ | IPPUC, 2002 |
| ■ | BRITO, 1944 |
| ■ | Valores obtenidos por interpolación a partir de CARDIM, 1961; SETERE, 1965; PMC, 2002 y 2004. |
| ■ | Valores obtenidos por interpolación a partir de IPPUC, 2001. |
| ■ | Valores estimados pendientes de confirmación. |

Tabla 3.07 - Evolución de los instrumentos de planeamiento de Curitiba. Elaboración: Francisco Rosa, 2010.

Verificamos que el crecimiento general de la población y de la zona urbana va acompañado de una mayor estructuración institucional del planeamiento de la ciudad en este periodo previo (tabla 3.07), que permite al poder público establecer distintos instrumentos de ordenación urbana, desde un plan de alineaciones, hasta un primer plan director de la ciudad (véase también el apartado 3.2. Cuadro resumen de los planes del anexo 3).

De este modo, en esta evolución coherente de los instrumentos urbanos adoptados, se remarca el énfasis dado al final de este proceso a la zonificación y estructuración viaria, además de la constitución de espacios y parques públicos. El Plan Agache representa el final de una etapa en el proceso de planeamiento de la ciudad: la era del plan urbanístico *stricto sensu*.

Pero esta estructuración institucional del planeamiento, aunque haya evolucionado significativamente (de una estructura administrativa sencilla en la cámara municipal a una organización jerarquizada compuesta por la alcaldía con secretaría de planificación y departamentos de urbanismo, ya en los años cincuenta), no llega a ser suficiente para permitir la elaboración de los instrumentos urbanísticos sin ayuda externa. Sin embargo, la institucionalización alcanzada es fundamental para la elaboración de los próximos instrumentos urbanísticos y ambientales de Curitiba.

Así, con el análisis del Plan Agache y su regulación general, el Código de Posturas de 1953, finaliza el contenido del capítulo 3 y se prepara el escenario para lo que se espera a continuación, un nuevo modelo de ordenación aún más desarrollado.

En cuanto a los **principales conceptos y planteamientos presentes** (los que llamamos *heredados*, apartado 3.2.1. y tablas 3.05 y 3.06), señalamos que en la utilización de los instrumentos analizados está implícita la creencia positivista en el desarrollo técnico, la búsqueda de modelos importados para la configuración urbana de la ciudad, la apuesta en el carácter monumental para la capital y la visión territorial circunscrita a cuestiones urbanísticas, sin integrarla con temas económicos, sociales ni regionales.

Sin embargo, los principios, conceptos y acciones relacionados con la gestión del ambiente natural municipal resultan aún demasiado incipientes para afirmar que ya forman parte de una política pública estructurada y consistente.

Por último, como vimos en el capítulo 1, Curitiba se remarca en los temas de transporte y parques públicos. Es significativo para la investigación comprobar que estas políticas tienen sus orígenes en documentos muy anteriores a los años que se reconocen como los iniciales de las respectivas actuaciones públicas (años setenta para el transporte colectivo y ochenta y noventa para los parques públicos). Más aún, cuando se constata que los principales pilares conceptuales de estas acciones públicas están puestos décadas antes y que muy probablemente servirán de base para los instrumentos urbanos y ambientales futuros de la ciudad.

Esto ya empieza a confirmar, incluso en el período anterior al definido como principal de la investigación, otra de sus hipótesis: **el sistema de planeamiento urbanístico de Curitiba** (aunque todavía en formación) **debe ser adaptable y evolutivo a lo largo del tiempo.**

Primer mapa general de análisis (figura 3.26)

Por último, se elabora un mapa síntesis de las influencias y repercusiones de cada uno de los instrumentos analizados hasta esta etapa sobre la ciudad actual. De este modo, podemos remarcar que los *provimentos*, las posturas y el Plan Taulois dejan sus trazados regulares en las partes llanas de la ciudad y ordenan sus construcciones; las colonias de inmigrantes dejan

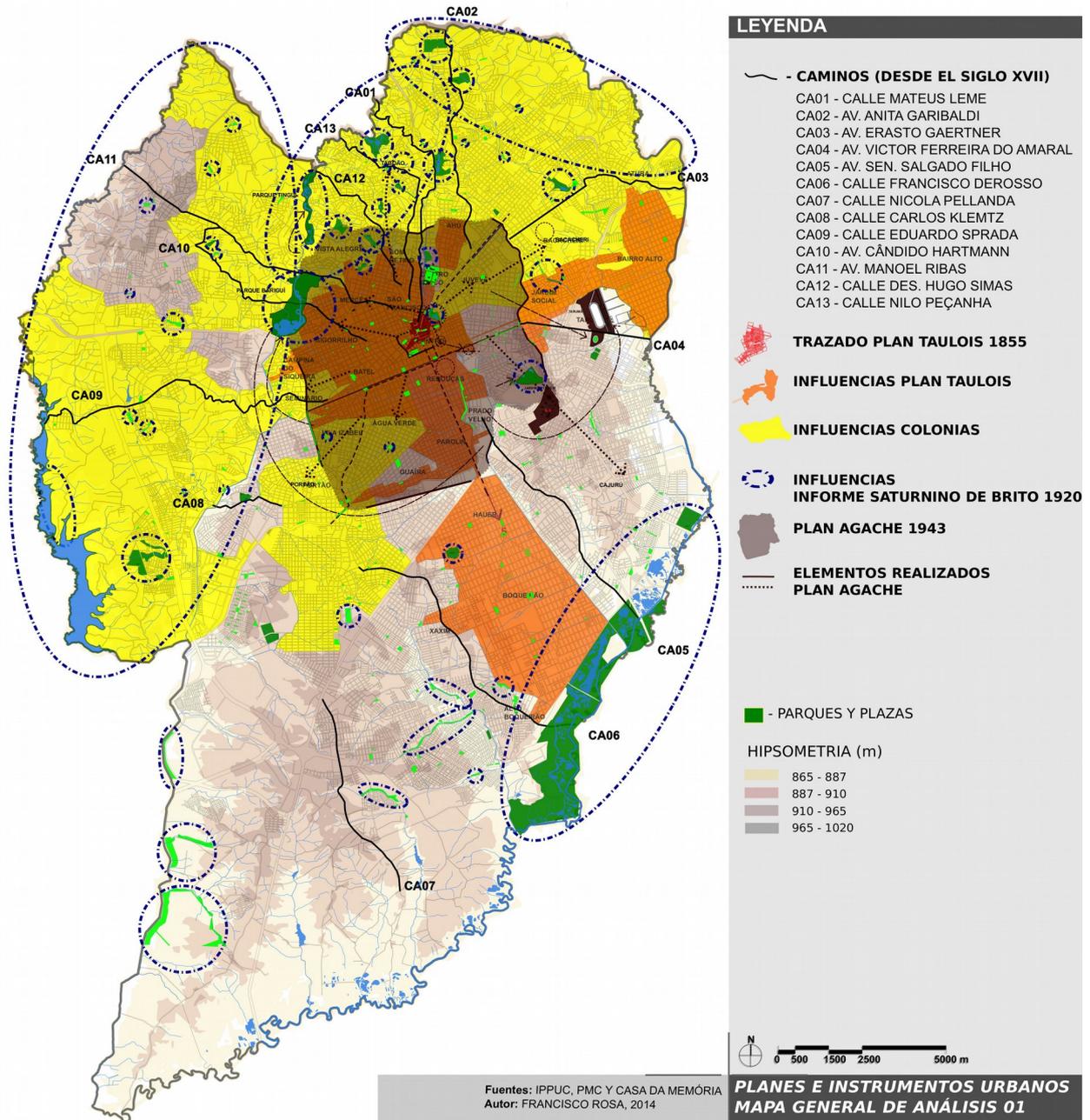


Figura 3.26 - Primer mapa general de análisis - Planes e instrumentos urbanos adoptados en Curitiba sobre la ciudad actual.
Elaboración: Francisco Rosa, 2014.

su influencia cultural en la arquitectura, estructuran importantes barrios junto a los caminos históricos y en las zonas más periféricas (antiguo *rocio*); el Informe de Saturnino de Brito rebate los trazados viarios meramente formales e incentiva la formación de zonas verdes y lagunas de retención y, posteriormente, se incorpora el Plan Agache, que deja en la ciudad parte de su

viario, centros funcionales, parques y planteamientos respecto al transporte público y un órgano de planeamiento, además de orientar la elaboración de las Posturas de 1953.

De esta manera, comprobamos la gran importancia de los instrumentos analizados en la realidad del territorio municipal a lo largo de los años, principalmente en sus partes norte, oeste y centro. El mapa resultante nos permite remarcar, además, la poca relación de interdependencia entre los elementos mencionados, pero ya deja claro que el contexto territorial resultante tiene mucha más amplitud y complejidad de lo que se puede verificar a partir de una mera investigación bibliográfica.

De este modo, resulta evidente la necesidad de una estructuración general de todo el territorio mencionado, un instrumento de planeamiento que, de alguna manera, oriente el desarrollo urbano sobre él de manera más amplia, efectiva y clara. En los siguientes capítulos, vamos a investigar cómo las diversas administraciones municipales se enfrentan a este reto, centrados siempre en la formulación del sistema de planificación necesario.
